NA DVD: NAJLEPSZE NA AUDIO

Do edytowania, odtwarzania, konwertowania oraz tworzenia filmów i muzyki s. 76

9/2020 (448)
sierpień 2020

Komputer Świat

MEMBER OF Computer GROUP

nowe technologie w zasięgu ręki

NOWA AKCJA

TA BESTIA OCHRONI TWÓJ KOMPUTER I SMARTFON

s. 68

G DATA INTERNET SECURITY 2020

z nową technologią ochrony antywirusowej BEAST

BONUS
O WARTOŚCI
200+86 ZŁ

DLA STAŁYCH CZYTELNIKÓW NAWET PRZEZ 15 MIESIĘCY ZA DARMO

SUPERTRIKI: EXCEL I GIMP

DZIĘKI TYM PORADOM ZROBISZ WSZYSTKO SZYBCIEJ I LEPIEJ. TAK PO PROSTU s. 86, 88

CHROMEBOOKI

MOŻNA ŻYĆ BEZ WINDOWS

CO POTRAFIĄ LAPTOPY Z SYSTEMEM GOOGLE I CZY WARTO JE KUPIĆ? s. 26

SMARTFONY KLASY ŚREDNIEJ

CI, KTÓRZY KUPILI DROŻSZE MODELE, MOGĄ UZNAĆ, ŻE SPORO PRZEPŁACILI! s. 20

TEST DO 1800 ZŁ

BONUS KOD DO GRY KLONDIKE

DLA NOWYCH GRACZY O WARTOŚCI **100** ZŁOTYCH

7 PEŁNYCH WERSJI

Komercyjne programy o łącznej wartości **900** złotych gratis dla Czytelników s. 60

SUPERPAKIET W KŚ+

5 najlepszych bezpłatnych przeglądarek grafiki s. 74

Cena 13,90 zł W TYM 8% VAT

ISSN 1506-4026 NR INDEKSU 346 543

NOWA KSIĄŻKA
JUŻ W SPRZEDAŻY

NAUCZ SIĘ, JAK

- krok po kroku korzystać z najlepszego darmowego zamiennika Photoshopa
- poprawiać wygląd zdjęć
- retuszować twarze i sylwetki
- dodawać efekty i tworzyć fotomontaże

NA DVD

najnowsza wersja GIMP-a i 30 najlepszych programów do grafiki

W KŚ+

pakiet zdjęć pokazanych we wskazówkach

KSIĄŻKĘ KUPISZ W PUNKTACH Z PRASĄ ORAZ NA LITERIA.PL
E-WYDANIE DO NABYCIA NA KSPLUS.PL

SUPERBONUSY
TYLKO DLA CZYTELNIKÓW
KOMPUTER ŚWIATA

KLONDIKE

BONUS: **KLONDIKE**

W KŚ+ mamy dla Czytelników bonus o wartości 100 zł: prezenty w grze farmerskiej Klondike. **s. 72**

ANTYWIRUS
G DATA IS + MOBILE
NA 3 MIESIĄCE I ROK ZA DARMO

NOWA AKCJA 2020-2021

Nowa akcja! Czytelnicy tego numeru otrzymują **antywirus na komputer i na smartfon na 3 miesiące za darmo**. Stali Czytelnicy i prenumeratorzy mogą przedłużać licencję aż przez rok i 3 miesiące. **s. 72**

2 SUPERPAKIETY W KŚ+

W KŚ+ znajdziemy pakiet pięciu najlepszych **przeglądarek graficznych** oraz zestaw 50 tapet **Zachody słońca** w 4K. **s. 74**

E-WYDANIE GRATIS

Każdy posiadacz drukowanego Komputer Świata 9/2020 staje się właścicielem również e-wydania tego numeru w KŚ+.

Bez smartfona żyć się nie da. Ale bezpiecznie nie jest

Bardzo się cieszę, że nasz wieloletni partner – firma G DATA – zdecydował się kontynuować wspólną akcję „Klikaj bezpiecznie". To dzięki niej, regularnie kupując magazyn lub jego e-wydanie, otrzymujecie znakomitą ochronę przed zagrożeniami na pecety z Windows, ale nie tylko. W ramach licencji przedłużanej każdego miesiąca możecie także skutecznie zabezpieczyć swój smartfon z Androidem. Czy warto? Zdecydowanie tak, bo kierunek działania cyberprzestępców coraz bardziej zwraca się ku atakom na smartfony.

W najbardziej mrocznych scenariuszach możecie być podsłuchiwani, nagrywani lub fotografowani, lista odwiedzanych stron może być wysyłana na zmanipulowane serwery, a prywatne rozmowy na komunikatorach mogą być skrinowane i przekazywane do cyberprzestępców.

W mniej skrajnym scenariuszu na ekranach smartfonów mogą pojawiać się reklamy – nawet ponad innymi oknami uruchomionych aplikacji, lub też korzystanie z urządzenia może bardzo frustrować, bo hakerzy odpalili na nim koparkę kryptowalut, która zużywa zasoby, zamula działanie i totalnie drenuje baterię.

Choć Google bardzo się stara, to co i rusz słyszymy o dziesiątkach aplikacji w Sklepie Play, w których wykryto szkodliwy kod. Więc nawet korzystając tylko z oficjalnie dostępnych apek, nie jesteśmy do końca bezpieczni. Przyda się więc program, który zrobi to, czego Google nie potrafi: ochroni nasze smartfony przed niechcianymi lub szkodliwymi programami.

Jako świetne uzupełnienie akcji (kolejny raz będzie ona trwała cały rok, wystarczy tylko regularnie kupować Komputer Świat) potraktujcie specjalny dodatek dołączony do tego numeru magazynu. Na 16 stronach polecamy apki mobilne na Androida oraz iOS. To programy, z których redakcja Komputer Świata korzysta na co dzień: do pracy, zabawy, spraw codziennych, podróży, planowania. Są przez nas sprawdzone – i choć czasem mają oficjalne moduły reklamowe, to mimo to oferują funkcjonalność wartą obejrzenia od czasu do czasu komercyjnego wideo czy bannera. Zachęcam gorąco do zapoznania się z wyborem redakcji – sam mam zainstalowaną większość z tych narzędzi i smartfon bardzo ułatwia mi życie i codzienną pracę.

Ale mimo wszystko: zainstalujcie G DATA na smartfonie. Tak na wszelki wypadek i żebym się o Was nie martwił.

Rafał Kamiński
redaktor naczelny
rafal.kaminski@komputerswiat.pl

NA TOPIE

SONY PLAYSTATION 5

Po długim okresie oczekiwania Sony odsłonił kurtynę: firma pokazała PlayStation 5! Komputer Świat zdradza, co czeka graczy w końcu 2020 roku s. 6

TIKTOK NA ZIMNEJ WOJNIE

Miliardy użytkowników kochają TikToka, ale coraz więcej jest też głosów krytycznych. Czy popularna aplikacja jest narzędziem szpiegowskim? s. 10

PlayStation 5 – potwór od Sony 6
CENTRUM BEZPIECZEŃSTWA: TikTok na zimnej wojnie? 10
Spotify ma problem z nazizmem 12
NOWOŚCI 14
NOWE APLIKACJE MOBILNE 18

TESTY I RECENZJE

Oferta telefonów kosztujących mniej więcej 1500 złotych jest przebogata, choć nie są to urządzenia najmocniejsze. Ale z testu wynika, że również w tej kategorii cenowej można wyłowić kilka perełek

SMARTFONY s. 20

TEST 7 MODELI

Dotychczas Chromebooki nie cieszyły się w Polsce znaczącą popularnością, teraz Google chce to zmienić. Co wyróżnia Chromebooki na tle innych urządzeń? Test dostarczy odpowiedzi

TEST 8 MODELI

CHROMEBOOKI s. 26

Test 7 smartfonów średniej klasy 20
Test 8 Chromebooków 26
Notebooki gamingowe: Asus TUF a17 vs MSI GF75 32
Test 4 kamer do monitoringu 36
Test 5 głośników komputerowych 40
Projektory wideo: ViewSonic M2 i Epson EF-100 44
Tablety Amazon Fire HD 8 i Fire HD 8 Plus 46
Soundbar Sonos Arc 48
Laptop Asus ZenBook 14 50
Laptop Huawei MateBook 13 52
MiniPC Intel Ghost Canyon 54
Klawiatura Apple Magic Keyboard 56
Powerbank Anker PowerCore Wireless 10K 56
TEST PRAKTYCZNY: Drukarka Canon Selphy Square QX10 57
RECENZJA GRY: Ghost of Tsushima 58

PEŁNE WERSJE I BONUSY

7 PEŁNYCH WERSJI PROGRAMÓW:

Driver Easy Pro 60
Windscribe VPN 62
WinExt Pro 63
novaPDF 10 Lite 64
WebSite X5 Go SE 65
DiskImage 14 Pro 66
Ashampoo Undeleter 67

BONUSY DLA CZYTELNIKÓW:

NOWA AKCJA: Antywirus G DATA Internet Security + Mobile Security 68
KOD DO GRY: Klondike 72
Antywirus G DATA IS + Mobile 73
Hosting w Cal.pl za darmo 73

SUPERPAKIETY:

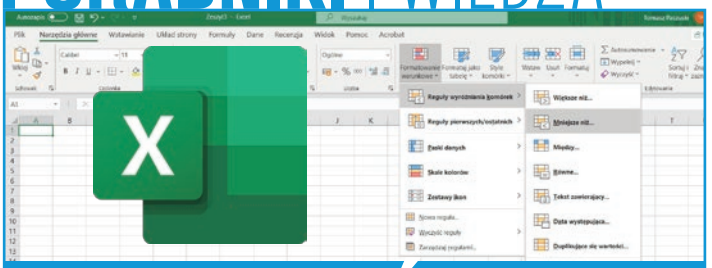
Najlepsze darmowe przeglądarki do grafiki 74
ZESTAW 50 TAPET 4K: Zachody słońca 75

PŁYTA NUMERU

WIDEO I AUDIO

Na płycie dołączonej do tego numeru znajdziemy ponad 50 narzędzi do edytowania, odtwarzania i konwertowania filmów, do tworzenia muzyki i zarządzania plikami audio i wideo. Dzięki programom pokazanym w tym poradniku możemy też stworzyć świetnie prezentujące się wideo z unikalną ścieżką dźwiękową **s. 76**

PORADNIKI I WIEDZA



8 WSKAZÓWEK DO EXCELA

Arkusz kalkulacyjny Microsoft Excel dużo potrafi, ale jest też bardzo skomplikowany. Tu znajdziemy łatwe do zastosowania wskazówki, które pozwolą zoptymalizować pracę **s. 86**

TRIKI DO GIMPA

Wybrane wskazówki do najnowszej wersji GIMP-a: jak zrobić makijaż na zdjęciu, usuwać niechciane obiekty z kadru, tworzyć interesujące portrety i poprawiać kolory starych odbitek **s. 88**

Przydatne wskazówki do Excela 86
Triki do GIMP-a 88
NOWE WYDANIE: Special 2/2020 92
FELIETONY: Kasia Tez i Jurek Łabuda 96
LISTY do redakcji 97
Propozycje wydawnicze / stopka 98

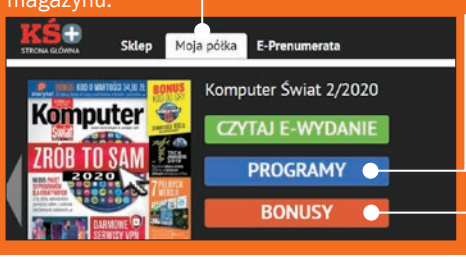
JAK POBRAĆ PEŁNE WERSJE I SKORZYSTAĆ Z BONUSÓW

Pełne wersje programów i dostęp do bonusów znajdziemy w serwisie KŚ+ (ksplus.pl). Zobaczmy, jak to zrobić.

1 Otwieramy w przeglądarce stronę o adresie **ksplus.pl**. Logujemy się, klikając na **Logowanie** (używamy konta z serwisu Komputerswiat.pl). Jeżeli nie mamy konta, klikamy na **Załóż konto**, aby się zarejestrować.

2 Po zalogowaniu się rejestrujemy unikalny kod nadrukowany na płycie dołączonej do tego wydania magazynu. Wystarczy kliknąć na **Zarejestruj kod** i przepisać go.

3 Mamy już dostęp do e-wydania – aby je zobaczyć, wystarczy wejść na zakładkę **Moja półka** i kliknąć na okładkę cyfrowej wersji magazynu.



4 Żeby skorzystać z **pełnych wersji i z innych programów** dołączonych do danego numeru Komputer Świata, klikamy na **Programy**, a potem na liście na interesującą nas nazwę. Będziemy mogli zapoznać się z opisem rejestracji (jeśli jest bardziej skomplikowana) i pobrać plik programu.

5 Aby skorzystać z bonusu, klikamy na **Bonusy**, na nazwę bonusu i postępujemy według wyświetlonej instrukcji. Więcej informacji o danym bonusie znajdziemy w magazynie.

PLAYSTATION 5
POTWÓR OD

*Po długim okresie oczekiwania Sony odsłonił kurtynę: firma pokazała **PlayStation 5**! Komputer Świat zdradza, co czeka graczy w końcu 2020 roku*

Sony PlayStation 5 czy Microsoft Xbox Series X: która konsola następnej generacji wygra kolejną odsłonę starcia gigantów? Wyścig na zapowiedzi wygrał Microsoft, ale teraz także Sony ujawniło szczegóły na temat nowej PlayStation, pozostawiając tylko niewiele otwartych pytań. Komputer Świat zebrał wszystkie najważniejsze informacje.

Duży, większy, PlayStation 5

Wzornictwo PS5 zaskakuje futurystycznymi rozwiązaniami: w obudowie dominuje stylowa biel z akcentami w postaci niebieskich elementów świetlnych oraz czarnych powierzchni. Konsola będzie dostępna w dwóch wariantach: z napędem 4K Blu-ray oraz bez, jako tak zwana Digital Edition za niższą cenę. Tę samą strategię obrał już w przeszłości Microsoft, oferując beznapędowego Xboxa One S All-Digital Edition za niższą kwotę. Na zdjęciach demonstracyjnych konsola była ustawiona pionowo, ale można też znaleźć fotografie z konsolą w poziomie. W sieci można było wprawdzie znaleźć szydercze komentarze na temat wyglądu konsoli, ale większości graczy wygląd się podoba. Jest jeden minus: PS5 potrzebuje dużo miejsca. Dokładne wymiary nie są wprawdzie jeszcze znane, ale z analizy zdjęć wynika, że to największa konsola zbudowana kiedykolwiek przez Sony.

Życie wewnętrzne

Duża, ale estetyczna obudowa kryje interesującą technologię: Sony w kwestii procesora, jak i GPU postawił na produkty AMD, ale przedmiotem szczególnej dumy Japończyków jest pamięć na dane. Superszybki SSD o rozmiarze 825 GB ma przyćmiewać wszystkie dotychczasowe dyski tego typu. Bardzo dobitnie przedstawia to następujące porównanie: o ile PlayStation 4 na załadowanie 1 GB danych wymagała około 20 sekund, to następczyni według Sony ma ładować 2 GB danych w ciągu 0,27 sekundy – postęp jest oszałamiający. Można więc mieć nadzieję, że długie czasy oczekiwania na kolejne etapy gier ostatecznie odejdą do przeszłości. Poza tym PS5 dzięki specjalnemu oprogramowaniu audio ma zapewniać bardzo efektowny dźwięk przestrzenny.

Ostatnie tajemnice

Obok wzornictwa konsoli Sony zaprezentowało także szereg gier (patrz strony 8–9). Dwa decydujące pytania pozostają jednak otwarte: Kiedy PlayStation 5 zadebiutuje na rynku? oraz Ile będzie kosztować? W kilka dni po konferencji prasowej wątpliwości nieco rozwiał Amazon: zapewne przez przeoczenie konsola w wersji z napędem pojawiła się na chwilę na francuskiej stronie sklepu – za cenę 499,99 euro! Oferta nie jest już dostępna, ale jest jeszcze jedna wskazówka wskazująca na to, że informacja może być prawdziwa. Amazon napisał „Ten artykuł będzie dostępny od 20 listopada 2020". Nieważne, czy to nieszczęśliwy traf czy wyciek celowy – informacje wyglądają całkiem realistycznie i są zgodne z oczekiwaniami. W polskim sklepie x-kom także na moment pojawiło się PS5 – w wersji z pamięcią 1 TB za 2499 złotych.

PODSUMOWANIE

W kwestii hardware'u zarówno Sony, jak i Microsoft przygotowały bardzo mocne argumenty. Wzornictwo obu konsol może się podobać, nawet jeśli to Sony przywiązuje większą wagę do stylowego wyglądu. W dłuższej perspektywie sukces konsoli zależy jednak przede wszystkim od gier. Sony podczas prezentacji pierwszych tytułów zadał sobie dużo trudu, aby rozbudzić oczekiwania graczy. Pomóc może też obiecywana kompatybilność wsteczna. Za mniej więcej 2500 złotych PlayStation 5 byłaby bardzo kuszącą ofertą – nawet jeśli Microsoft Series X trafi na sklepowe półki za podobną cenę.

NAJWAŻNIEJSZE PARAMETRY

HARDWARE	PS5	XBOX SERIES X
Procesor	AMD Zen 2, 8 rdzeni, 16 wątków, do 3,5 GHz	AMD Zen 2, 8 rdzeni, 16 wątków, do 3,8 GHz
GPU	AMD RDNA2, 10,28 teraflopa, do 2,23 GHz, 36 jednostek obliczeniowych	AMD RDNA 2,12 teraflopa, do 1,82 GHz, 52 jednostki obliczeniowe
Pamięć	16 GB, GDDR6	16 GB, GDDR6
Szerokość pasma pamięci	448 GB/s	10 GB z 560 GB/s, 6 GB z 336 GB/s
Pamięć wewnętrzna	825 GB SSD	1 TB SSD
Szybkość odczytu danych	5,5 GB/s (bez kompresji), 9 GB/s (z kompresją)	2,4 GB/s (bez kompresji), 4,8 GB/s (z kompresją)
Rozszerzenie pamięci	złącze NVMe	karta rozszerzeń do 1 TB
Pamięć zewnętrzna	przez USB	przez USB
Napęd optyczny	napęd 4K UHD Blu-ray	napęd 4K UHD Blu-ray
Kompatybilność wsteczna	tak (PS4, PSVR)	tak (Xbox, Xbox 360, Xbox One)
Premiera	koniec 2020	Boże Narodzenie 2020

SONY

PS5 W DWÓCH WERSJACH – Z NAPĘDEM I BEZ

AKCESORIA DO PS5

Headset 3D ma wykorzystywać właściwości dźwięku przestrzennego PS5.

Chat wideo i streaming są ważne również dla gamerów – Sony oferuje dla nich kamerę PS5.

Jeśli mamy zamiar wykorzystywać PS5 również jako centrum multimedialne, to ucieszy nas pilot.

Kiedy bezprzewodowe kontrolery odpoczywają w stacji ładowania, to zawsze są gotowe do akcji.

Fot. StarlineArt/iStockphoto.com

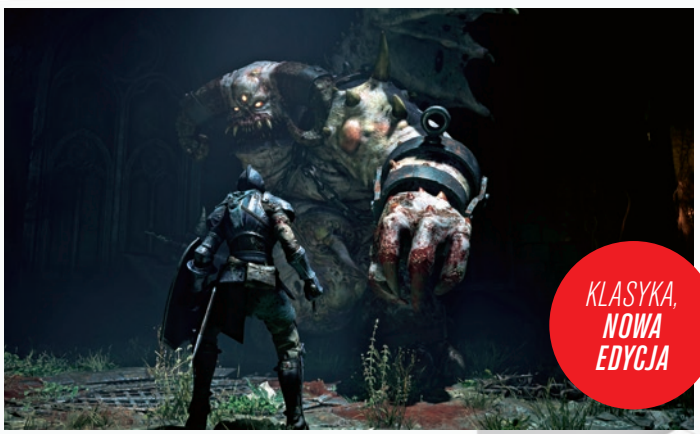
OTO GRY NA

Na co przyda się najlepsza nawet konsola bez świetnych gier?
Dlatego Sony już na pół roku przed debiutem PS5 pokazał wiele ciekawych tytułów

HITMAN 3 Przebieranki, otrucia, zastawianie pułapek, reżyserowane wypadki: tytuł otwiera przed graczem dziesiątki możliwości realizowania kontraktów na zabójstwa. Słynny Agent 47 również w finale trylogii nie przebiera w środkach, a kolejne zlecenia rzucają go w najróżniejsze części świata – także te najbardziej egzotyczne.

RESIDENT EVIL VILLAGE Najsłynniejszy horror powraca, tym razem przenosząc nas na teren przerażającej wioski… pełnej wilkołaków i innych nadnaturalnych stworzeń. Całość fabularnie stanowi bezpośrednią kontynuację części poprzedniej. Dzięki możliwościom nowej konsoli ma być jednak jeszcze bardziej efektownie… i przerażająco.

HORIZON: FORBIDDEN WEST Horizon Zero Dawn zachwyciło graczy PS4 przepięknym, otwartym światem oraz fenomenalną oprawą graficzną. Domem dla efektownego następcy będzie PlayStation 5, a to gwarantuje, że starcia z robodinozaurami prezentować będą się jeszcze lepiej.



DEMON'S SOUL Tytuł, który zapoczątkował modę na stawianie przed graczami absurdalnych wręcz wymagań. „Absolutna perfekcja albo śmierć" to formuła, którą podążyły później seria Dark Souls, Bloodborne czy Sekiro. Teraz „ojciec gatunku" wraca na PlayStation 5 w obszernej, nowej edycji. Biedny kontroler…

GODFALL Gracze w Godfall wcielają się w rolę rycerza, który ma powstrzymać apokalipsę. W tym wymagającym współdziałania RPG-u akcji chodzi jednak nie tylko o wywijanie mieczem. Tak jak chociażby w Diablo, jednym z głównych elementów zabawy będzie także zbieranie magicznych broni i wyposażenia dla naszej postaci.

PS5

SPIDER MAN: MILES MORALES Człowiek-pająk powraca! Gracze tym razem wcielą się nie w Petera Parkera, ale jego następcę. Miles Morales podobnie jak poprzednik dysponuje całym szeregiem pajęczych supermocy, które wykorzysta nie tylko do efektownego przemierzania miasta, ale i eliminowania przestępców, którzy opanowali ulice.

LŚNIĄCY **BOLID**

GRAN TURISMO 7 Najnowsza część legendarnej serii wyścigowej na PS5 ma imponować wyglądem. Programiści obiecują zmodyfikowany tryb kariery, odczucia z jazdy także mają być niesamowite. Jak zawsze liczyć możemy również na jeszcze dłuższą listę samochodów oraz grafikę, przy której zaciera się granica między światem rzeczywistym a wirtualnym.

ASSASSIN'S CREED VALHALLA Po podróży do starożytnej Grecji oraz Egiptu najsłynniejsza seria o zakonie asasynów zabierze nas tym razem na tereny średniowiecznej Brytanii. Jako Eivor – przywódca lub przywódczyni klanu wikingów – spróbujemy wywalczyć dla siebie kawałek ziemi. Albo za pomocą topora… albo polityki oraz dyplomacji.

FAR CRY 6 Kultowa już seria strzelanek z otwartym światem nie zwalnia tempa. Po zmaganiach z amerykańskim, religijnym kultem tym razem stawimy czoło siłom dyktatora rządzącego twardą ręką w fikcyjnym, tropikalnym rejonie nazywanym Yara. W rolę głównego złego wcieli się Giancarlo Esposito – doskonale znany chociażby fanom serialu Breaking Bad.

Fot. StarlineArt/iStockphoto.com

TikTok NA

Jest najpopularniejszą aplikacją na świecie, z dużą przewagą nad konkurencją: TikTok przekroczył granicę dźwięku, osiągając na całym świecie dwa miliardy instalacji. Aplikacja jest fenomenem: wielu ludziom powyżej trzydziestki długo trzeba objaśniać jej zasadę działania, ale każdy nastolatek chwyta ją w lot. Krótkie zabawne klipy, które może publikować każdy, zachwycają miliony ludzi również w Polsce. Jak bezpieczny jest TikTok w rzeczywistości?

Interesy polityczne

Chcąc zrozumieć dyskusję wokół TikToka, trzeba wiedzieć, że aplikacja ma swoje korzenie w Chinach. Lwia część firmowego kapitału pochodzi od firmy ByteDance, której tak samo jak wielu innym chińskim przedsiębiorstwom zarzuca się zbyt ścisłe powiązania z komunistycznym kierownictwem państwa. Krytycy obawiają się, że Chiny mogą wykorzystać aplikację w roli potężnego, szpiegowskiego narzędzia. Z tego powodu oraz ze względu na spór graniczny ze swoim północnym sąsiadem aplikacji u siebie zakazały Indie.

Z aplikacji nie wolno korzystać żołnierzom armii amerykańskiej – dyskutuje się nawet o całkowitym zakazie jej użytkowania. W Niemczech Bundeswehra skasowała swoje tiktokowe kanały, a Unia Europejska bada bezpieczeństwo wysyłanych do aplikacji danych. Jak tak z pozoru nieszkodliwa aplikacja z klipami wideo miałaby stać się zagrożeniem?

Nienażarty potwór

Wyjaśnienie jest proste: TikTok przyznaje sobie na smartfonie dużo uprawnień. Aplikacja może sprawdzać urządzenie użytkownika i jego hardware, z jakiej sieci Wi-Fi korzysta i jaki jest jego adres IP. Przez GPS może nawet ustalać jego lokalizację. Aplikacja zbiera również informacje o klipach, jakie użytkownik lubi. Dane te TikTok wymienia z niesprecyzowanymi bliżej „przedsiębiorstwami". Wszystko to TikTok skrupulatnie przyznaje. Komputer Świat poprosił o analizę eksperta, wyspecjalizowanego w ochronie danych osobowych adwokata Christiana Oberwettera. – *TikTok przeniósł swoją siedzibę do Irlandii i z końcem czerwca podlega europejskim regulacjom dotyczącym ochrony danych* – podsumowuje swoje ustalenia Oberwetter. W zestawieniu z obowiązującymi wtedy nowymi regulacjami specjalista zarzuca niejasne deklaracje na temat udostępniania zebranych danych. Pomimo to widzi poprawę, którą w przeliczeniu na oceny szkolne można wyrazić z trzy minus na cztery plus.

Czy TikTok kradnie prywatne dane?

Kilka tygodni temu niektórzy użytkownicy iPhone'ów zauważyli, że TikTok najwyraźniej korzysta ze schowka ich telefonów. To znaczy, że jeśli użytkownik skopiuje wycinek tekstu, TikTok ma do niego wgląd. Ujawnienie tego umożliwiła dopiero wstępna wersja iOS 14: system operacyjny zarejestrował dostępy i co kilka prób informował o podejrzanym zachowaniu chińskiej aplikacji. Dlaczego aplikacja interesowała się informacjami, które zostały skopiowane, aby wkleić je gdzie indziej? TikTok jako powód podaje, że funkcja ta ma na celu ochronę przed spamem i że treści w żadnym momencie nie były wysyłane do serwerów TikTok – powiedziała rzeczniczka przedsiębiorstwa. W międzyczasie TikTok zaprzestał tej praktyki. Wobec wysuwanych przeciwko chińskim firmom zarzutów o szpiegostwo wygląda to na próbę uniknięcia dalszego zagęszczania atmosfery.

Analiza firmy Avira

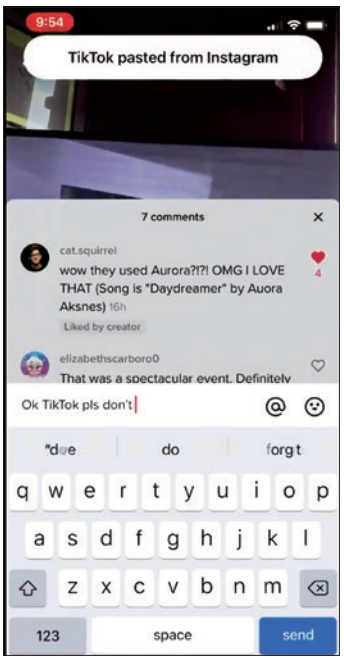
Na forach internetowych jak Reddit pojawił się jednak cały szereg dalszych zarzutów. Użytkownik Bangorol twierdził, jakoby przeanalizował kod źródłowy aplikacji i znalazł w nim informacje wskazujące na niebezpieczne transfery danych. Bangorol jednak nie potrafił dostarczyć dowodów, twierdząc, że notebook z dowodami jest uszkodzony.

Działająca w sektorze bezpieczeństwa IT amerykańska firma Penetrum poszła tym samym tropem, biorąc pod lupę obszerne zbiory

TikTok ZIMNEJ WOJNIE?

Miliardy użytkowników kochają TikToka, ale coraz więcej jest też głosów krytycznych. ***Czy popularna aplikacja jest narzędziem szpiegowskim?***

danych i ustaliła odczyt informacji o operatorze GSM z karty SIM. Poza tym firma wskazała na liczne luki bezpieczeństwa. TikTok może jakoby wykonać na telefonie



Powód do obaw: TikTok sięga po informacje w schowku

dowolny kod, a to przerażające! Komputer Świat poprosił o analizę niemiecką firmę z branży bezpieczeństwa IT. Ta jest już gotowa. Poznajmy jej główne ustalenia:

- TikTok nie gromadzi więcej danych, niż podaje w swojej polityce prywatności;
- Avira nie znalazła w zabezpieczeniach luk, które mogłyby zagrażać użytkownikowi;
- firma nie znalazła w aplikacji żadnej tylnej furtki.

Wszystkie te ustalenia dotyczą tylko europejskiej wersji TikToka, amerykańska może zachowywać się inaczej.

Analityk Aviry Alexander Vukcevic uważa ustalenia Penetrum za przesadzone: TikTok używa gotowych modułów programowych – tak jak inne lubiane aplikacje. A te również ustalają hardware urządzenia, lokalizację użytkownika albo dostawcę internetu. Więc nic szczególnego.

Powody do obaw istnieją pomimo to, ponieważ nie wiadomo, w jaki sposób i komu udostępniane są pozyskane dane. Ocena Aviry jest podobna jak Oberwettera.

Co przemawia przeciwko TikTokowi?

Komputer Świat chciał jasnego stanowiska: czy są argumenty przeciwko instalacji TikToka? Zdaniem Aviry nie istnieją żadne techniczne argumenty przeciwko aplikacji. Pomimo to zbiór danych TikToka jest bardzo obszerny. Istnieje jednak różnica w stosunku do aplikacji takich jak Facebook albo WhatsApp: w USA firmy są regularnie prześwietlane według zasad gry demokratycznego państwa. A w Chinach nie.

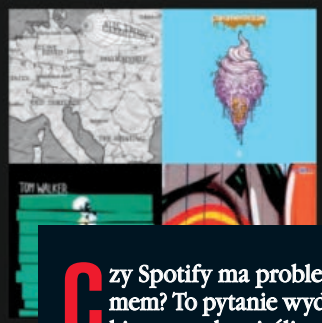
Jest zupełnie niejasne, czy oraz w jaki sposób chiński rząd korzysta ze zgromadzonych informacji. Sama firma zapytana przez Komputer Świat twierdzi, że nie udostępnia chińskiemu rządowi żadnych danych użytkowników i że nie zrobi tego również na wezwanie. Na końcu pozostaje kwestia zaufania. TikTok chce się najwyraźniej wyemancypować. Serwis tak jak inni operatorzy aplikacji wycofał się z Hongkongu, aby na podstawie nowego prawodawstwa nie musieć udostępniać władzom żadnych danych użytkowników.

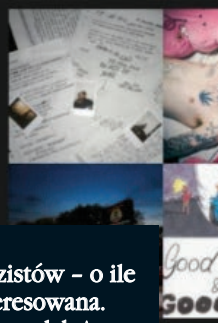
„TikTok gromadzi wiele prywatnych danych, użytkownik musi być tego świadomy"

Alexander Vukcevic
Ekspert firmy Avira

Fot. ArtHead/iStockphoto.com

Oto playlisty dla NSDAP





PRZEBOJE HITLERA

Spotify®

SPOTIFY MA PROBLEM Z NAZIZMEM

*Streamingowa aplikacja Spotify jest zalewana nazistowskimi treściami – **i robi za mało, żeby temu przeciwdziałać***

Czy Spotify ma problem z nazizmem? To pytanie wydaje się całkiem zasadne, jeśli pomęczymy trochę funkcję wyszukiwania serwisu streamingowego. Bez większych problemów w ofercie można znaleźć podejrzane playlisty posługujące się nazistowskimi symbolami na okładkach albo wprost prezentujące Adolfa Hitlera w geście nazistowskiego pozdrowienia. Odosobnione przypadki? Bynajmniej. Naziści, prawicowi muzycy i rewizjoniści Holocaustu w serwisie muzycznym piją sobie z dzióbków. Na te okoliczności serwis „The Times of Israel" wskazywał już na początku roku, ale od tego czasu niewiele się zmieniło.

Zagrożenie dla młodzieży

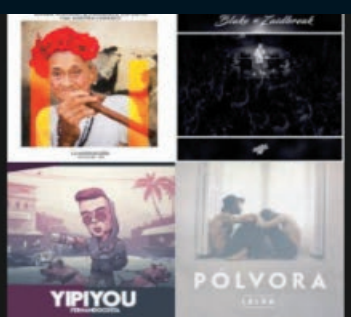
Niepokój budzą jednak nie tylko użytkownicy platformy, ale też wielu muzyków. Jest wśród nich na przykład raper Chris Ares, zakwalifikowany przez niemiecki Urząd Ochrony Konstytucji jako prawicowy ekstremista. Również Kai Alexander Naggert (Prototyp) oraz Ben Arnold (Dissziplin) są dobrze znani w prawicowym środowisku. Tych i im podobnych muzyków można znaleźć przez wyszukiwarkę Spotify.

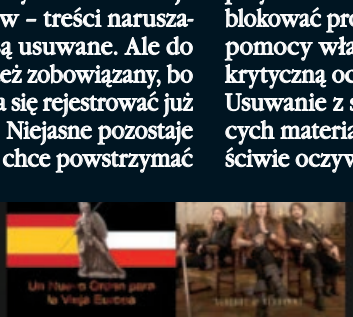
Szwedzka firma umywa ręce i zrzuca odpowiedzialność na poszczególnych właścicieli praw autorskich. Twierdzi też, że z serwisu wylecą artyści, których twórczość zostanie oficjalnie uznana za zagrażającą młodocianym. Sprawdzane są wszystkie informacje od użytkowników – treści naruszające regulamin są usuwane. Ale do tego Spotify jest też zobowiązany, bo w serwisie można się rejestrować już od 16 roku życia. Niejasne pozostaje jednak, jak firma chce powstrzymać ostatnią ofensywę nazistów – o ile w ogóle jest tym zainteresowana.

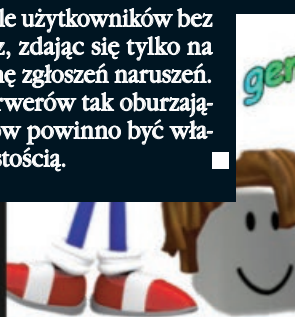
W każdym razie na przypadek Aresa zareagowano i firma usunęła jego treści, ale nie jego zweryfikowany profil, co jest niezrozumiałe. Dziwnych zdarzeń jest więcej: już na początku lipca pojawiły się dyskusje na temat niemieckojęzycznego podcastu Lagebesprechung, który wciąż jeszcze można w Spotify odtworzyć. Wydawcą Podcastu jest prawicowy ruch Jeden Procent. Niemiecki Urząd Ochrony Konstytucji zaklasyfikował tę organizację jako podejrzaną o prawicowy ekstremizm. Pomimo to Spotify nie widzi powodu, aby usunąć podcast z platformy, firma zajęła w tej sprawie stanowisko wobec gazety „taz".

Deezer i inni mniej obciążeni

A jak to wygląda u konkurencji? Wzmiankowanych wcześniej muzyków można znaleźć również w Deezer lub Amazon Music, ale z playlistami albo profilami użytkowników jest inaczej. Tutaj na pierwszy rzut oka trudno jest znaleźć podejrzaną albo wręcz zakazaną symbolikę i świadczące o bezguściu nazwy użytkowników. Ale od tego typu treści nie jest aktualnie wolny żaden operator, choć są różnice w konsekwencji moderacji. Pożądane byłoby jednak, gdyby operatorzy zwrócili więcej uwagi na tego typu treści, blokując pewne pojęcia przy tworzeniu list odtwarzania oraz blokować profile użytkowników bez pomocy władz, zdając się tylko na krytyczną ocenę zgłoszeń naruszeń. Usuwanie z serwerów tak oburzających materiałów powinno być właściwie oczywistością. ■







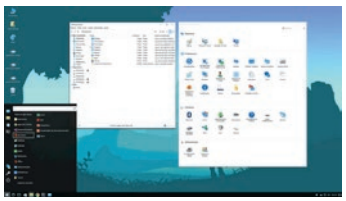
Niech Żyje Planeta!

Jak zaczyna się od nowa? Co miesiąc dla dobra planety podejmij z nami 1 z 10 wyzwań, dzięki którym razem zbudujemy lepszą przyszłość. Wejdź na Onet i dołącz do akcji Niech Żyje Planeta!

onet

#Niech Żyje Planeta

onet

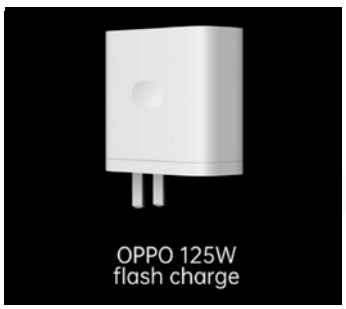


LINUXFX JAK WINDOWS 10

Linuxfx bazuje na Ubuntu 20.4, ale prezentuje się bardzo podobnie do Windows 10, z którego przeniesiono wiele rozwiązań. Użytkownik instalujący tę dystrybucję otrzymuje znajomy pulpit, eksplorator plików, panel sterowania czy menu Start. Dzięki temu osoba niezaznajomiona z Linuxem powinna bardzo szybko odnaleźć potrzebne funkcje i ustawienia. Co najważniejsze – ma dodatkowo obsługę plików .exe i .msi znanych z Windows.

ŚWIETNA SPRZEDAŻ IPHONE'A SE 2020

Nowy raport z Taiwan Economic Daily pokazuje, że **iPhone SE 2020** został wysłany do sklepów na całym świecie w liczbie od 12 do 14 milionów egzemplarzy w drugim kwartale bieżącego roku. To dość duży sukces, zwłaszcza że smartfon zadebiutował już w czasie pandemii koronawirusa, więc w nieco trudniejszym okresie i produkcyjnie, i logistycznie, i sprzedażowo.



OPPO PREZENTUJE ŁADOWARKĘ 125 W

Nadchodzi nowa, potężna ładowarka do smartfonów. Zdaniem **Oppo**, ma ona naładować smartfon z akumulatorem 4000 mAh w 20 minut, a 41 procent już w 5 minut. To, rzecz jasna, wyniki jak dotąd nieosiągalne. Jeszcze w tym roku mówiło się o ładowarkach 90 W obecnych w Lenovo Legion, a teraz chiński gigant potwierdza prace nad czymś jeszcze mocniejszym.

POLAK WYGRAŁ W KONKURSIE WIKI SCIENCE COMPETITION

Stowarzyszenie Wikimedia Polska poinformowało o sporym sukcesie polskiego użytkownika Wikipedii. **Marek Miś** został zwycięzcą w jednej z kategorii międzynarodowego konkursu **Wiki Science Competition**, wykonując najlepsze zdjęcie mikroskopowe ukazujące rodzącą dafnię. Jak czytamy na stronie konkursu, celem plebiscytu Wiki Science Competition jest „zgromadzenie zdjęć dokumentujących świat nauki: obrazy ukazujące obiekty i efekty badań, naukowców przy pracy czy aparaturę badawczą". Co roku w konkursie biorą udział tysiące fotografii umieszczanych na Wikipedii w ramach darmowych licencji propagujących poszerzanie i dzielenie się naukową wiedzą.

NOWE BUDŻETOWE SMARTFONY OD XIAOMI

Już niebawem ofertę Xiaomi uzupełnią dwa kolejne warianty Redmi 9 – **Redmi 9A** oraz **Redmi 9C**. Pierwszy z nich został wyposażony w ekran o przekątnej 6,53 cala i baterię o pojemności 5000 mAh. Redmi 9A napędzany jest przez 8-rdzeniowy układ MediaTek Helio G25, a z tyłu urządzenia został umieszczony aparat 13 Mpix ze wsparciem SI. Smartfon otrzyma 2 GB pamięci RAM i 32 GB miejsca na dane, a w Europie będzie kosztował około 440 złotych. Redmi 9C ma identyczny ekran i baterię – różnicę stanowi ośmiordzeniowy układ MediaTek Helio G35, taktowany nawet do 2,3 GHz. Z tyłu smartfona znajduje się aparat z trzema obiektywami – głównym 13 Mpix, makro 2 Mpix oraz czujnikiem głębi 2 Mpix. Dodatkowo smartfon został wyposażony w wielofunkcyjny moduł NFC. Redmi 9C będzie dostępny pod koniec lipca w cenie od około 530 złotych za wariant 2/32 GB oraz około 620 złotych za opcję 3/64 GB.

KOMPAKTOWY KOMPUTER ZA 80 ZŁOTYCH

Najnowszy model **NanoPi NEO3** właśnie debiutuje na rynku, a jego niewątpliwą zaletą będzie bardzo niska cena. Za to ciekawe urządzenie zapłacimy bowiem w bazowej wersji zaledwie 20 dolarów, czyli niespełna 80 złotych. Jak można się domyślić, mamy do czynienia ze sprzętem o bardzo ograniczonych możliwościach – NanoPi NEO3 sprawdzi się bowiem głównie jako nośnik danych w domowej sieci dzięki wyposażeniu tego komputera zarówno w złącza ethernetowe RJ45, jak i USB 3.0 oraz czytnika kart microSD. Sercem tego modelu jest czterordzeniowy procesor Rockchip RK3328, który otrzymuje wsparcie ze strony 1 lub 2 GB pamięci RAM typu DDR4 (za ten drugi wariant musimy dopłacić 5 dolarów, czyli około 20 złotych). Całość waży zaledwie 22 gramy i działa pod kontrolą systemu Ubuntu Core 18.04 lub OpenWRT.

PRZYSTAWKA DO TELEWIZORA Z ANDROID TV

Xiaomi od jakiegoś czasu jest bardzo aktywne w temacie przystawek – mowa tu chociażby o modelach z serii Mi Box, które sukcesywnie trafiają również do Polski. Teraz pora na zupełnie nowe urządzenie – **Mi TV Stick** jest bowiem akcesorium wpinanym bezpośrednio do telewizora poprzez złącze HDMI. Z pomocą Mi TV Stick można odtwarzać materiały w rozdzielczości 1080p, a emisję dźwięku wspierają technologie Dolby i DTS. Urządzenie wyposażone jest w czterordzeniowy procesor, 1 GB pamięci RAM i 8 GB pamięci na dane. Użytkownicy mają także możliwość szybkiego dostępu do Asystenta Google, Netflixa i Prime Video za pomocą dedykowanych przycisków na pilocie. Nie brak także obsługi technologii Chromecast. Cena ma wynosić niecałe 200 złotych.

PRZENOŚNE MONITORY DLA GRACZY OD ASUSA

Do sprzedaży trafiają dwa modele – **ROG Strix XG17AHPE** i **ROG Strix XG17AHP**. Różnicę pomiędzy dwoma modelami stanowi podstawka – pierwszy jest jej pozbawiony, natomiast drugi ma tak zwany tripod oraz specjalną torbę do przechowywania tego sprzętu. Poza tym elementem mamy do czynienia z identycznymi sprzętami. Monitory wyposażono w matrycę IPS o przekątnej 17,3 cala wyświetlającą obraz w rozdzielczości Full HD, wspierającą technologię Adaptive Sync oraz oferującą odświeżanie ekranu na poziomie aż 240 Hz. Bateria o pojemności 7800 mAh ma zapewnić mniej więcej trzy godziny pracy przy wykorzystaniu najwyższej częstotliwości odświeżania obrazu. Podstawowy wariant monitora, czyli ROG Strix XG17AHPE, został wyceniony na kwotę 399 dolarów (około 1560 złotych), z kolei za wersję z podstawką i torbą zapłacimy o 100 dolarów więcej (około 1960 złotych).

CHŁODZENIE CIECZĄ AIO DLA WYMAGAJĄCYCH

Deepcool Castle 280EX to system chłodzenia cieczą AIO z blokopompką wyposażoną w miedzianą podstawkę, połączoną z masywnym aluminiowym radiatorem 280 mm, na którym zamontowano dwa 140-milimetrowe wentylatory. Producent wspomina o technologii Anti-Leak, mającej dostosować ciśnienie cieczy wewnątrz układu w taki sposób, by zapobiec jej wyciekom. Wyceniono go na 530 złotych.

GOOGLE FABRICIUS POZWOLI ODKODOWAĆ HIEROGLIFY

Nowa aplikacja **Google** jest dostępna z różnymi trybami, na przykład nauki, który stanowi wprowadzenie do odczytywania hieroglifów, a także tryb Play, który to z kolei pozwoli tworzyć własne wiadomości za pomocą hieroglifów. Google podaje, że nie jest to zbyt dokładny system, ale może stanowić nową, zabawną formę komunikacji ze znajomymi. Na koniec zostaje tryb Work, przeznaczony już dla faktycznych badaczy hieroglifów, który ma pomagać w tłumaczeniu tych ideo- i fonogramów.

XIAOMI MI BAND 5 DEBIUTUJE W POLSCE

Xiaomi właśnie wprowadziło do polskich sklepów swoją najnowszą opaskę, czyli **Mi Band 5**. Piątka ma duży wyświetlacz, rejestruje 11 trybów ćwiczeń, jest wodo- i pyłoodporna oraz umie monitorować nasze tętno, informując, gdy jego parametry są nieprawidłowe. A to tylko część funkcji opaski. Jej cena w Polsce wynosi 179 złotych.

LENOVO YOGA X – TABLET JAKO DRUGI EKRAN

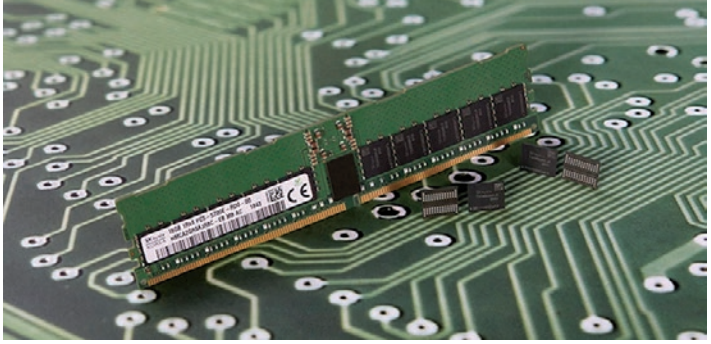
Lenovo Yoga X to tablet z Androidem ujawniony na renderze przez Evana Blassa. Sprzęt ma charakterystyczną dla serii podstawę na dole, która pozwala ułożyć urządzenie pod zadanym kątem. Dodatkowe informacje o tym modelu uzyskał serwis XDA-Developers. Wiemy, że Lenovo Yoga X będzie mógł pełnić rolę dodatkowego ekranu dla innych urządzeń. Będą to mogły być laptopy, smartfony i mówi się także o konsoli Nintendo Switch. Sprzęt automatycznie przełączy się w tryb wyświetlacza po podłączeniu innego kablem HDMI. Specyfikacja tabletu nie jest na razie znana.

SAMSUNG GALAXY M01S BUDŻETOWY SMARTFON Z HELIO P22

Galaxy M01s na razie debiutuje na terenie Indii w jednym wariancie – 3 GB pamięci RAM i 32 GB pamięci wewnętrznej. Sprzęt ma 6,2-calowy wyświetlacz IPS LCD Infinity-V. W środku znajduje się układ MediaTek Helio P22. Dla porównania wcześniejszy model z serii – M01 – to ekran 5,71 cala i Snapdragon 439. Telefon działa na Androidzie 9 Pie. Smartfon ma aparat główny 13+2 Mpix, z przodu zaś znajduje się kamerka do selfie 8 Mpix. Oprócz tego znajdziemy tu całkiem niezłą baterię o pojemności 4000 mAh z obsługą szybkiego ładowania 10 W. Co ciekawe, telefon ma też umieszczony na plecach czytnik linii papilarnych – wersja M01 nie miała takiego dodatku. Na koniec zostaje obsługa Dolby Atmos, Dual SIM, slot na kartę microSD, gniazdo słuchawkowe 3,5 mm, GPS, Bluetooth, Wi-Fi oraz 4G VoLTE. W Indiach po przeliczeniu kosztuje mniej niż 500 złotych.

MAD CATZ R.A.T. PRO X3 SUPREME

Mad Catz R.A.T. Pro X3 Supreme to specjalna, limitowana edycja dobrze ocenianej myszy R.A.T. Pro X3, stworzona na obchody trwającego właśnie, chińskiego roku szczura. Pod względem budowy produkt wygląda bardzo specyficznie – postawiono na modułową konstrukcję, z opcją wymiany części elementów, w celu dostosowania „gryzonia" do naszych potrzeb. Elementy, wykonane ze stopu magnesu, mają zapewniać wysoką trwałość i niską wagę myszy. Sercem R.A.T. Pro X3 Supreme jest sensor optyczny PixArt PWM3389, pracujący z czułością do 16 000 dpi, szybkością do 400 cali/s i przyspieszeniem do 50 G. Ciekawostką jest częstotliwość odświeżania, wynosząca aż 3000 MHz, czyli 3-krotnie lepsza niż w większości myszy dla graczy. Cena póki co nie jest znana, ale już w podstawowej wersji wynosi ponad 1000 złotych.



OFICJALNA SPECYFIKACJA PAMIĘCI DDR5

DDR5 wprowadza wiele istotnych nowości, które znacząco wpłyną na wygląd rynku DRAM. Przede wszystkim zwiększa maksymalną pojemność pakietu do 64 GB (8 GB), co sprawia, że pojedynczy moduł LRDIMM będzie mógł mieć teoretycznie pojemność aż 2 TB. W bardziej typowych produktach powinniśmy spodziewać się pojemności do 128 GB, co jest dużą zmianą względem obecnie dostępnych rozwiązań. Ulepszenia dotknęły też maksymalnej szybkości transmisji, która wzrośnie dwukrotnie, do 6,4 Gb/s. Na rynku na pewno będą jednak jeszcze szybsze moduły. Standard DDR5 jest też pod pewnymi względami podobny do GDDR6. Okazuje się bowiem, że jeden moduł dzielony jest na dwa kanały 40-bitowe, zamiast jednego 64-bitowego.

NOŚNIKI SSD T7 I 870 QVO O DUŻYCH POJEMNOŚCIACH

Pierwszym z nowych modeli jest dysk **Samsung T7**. To przenośna konstrukcja, która według Koreańczyków jest aż dwukrotnie szybsza od poprzedniego modelu T5. Szybkość odczytu to odpowiednio 1050 i 1000 MB/s, a dysk korzysta z interfejsu USB typu C zgodnego z USB 3.2 drugiej generacji. Drugi z modeli 870 QVO – to dysk korzystający z interfejsu SATA i legitymujący się parametrami odczytu i zapisu na poziomie 560 i 530 MB/s. Dysk o rozmiarze 2,5 cala korzysta z dziewięciowarstwowej pamięci V-NAND i nowego, 4-bitowego kontrolera – to wszystko sprawia, że opisywany model ma być o 30 procent wydajniejszy od swojego poprzednika, czyli 860 QVO. W naszym kraju za model Samsung T7 2 TB musimy zapłacić około 1800 złotych, z kolei dysk Samsung 870 QVO w najbardziej pojemnym wariancie kosztuje około 4 tysięcy złotych.

MONITOR ACER Z AMD FREESYNC I OBSŁUGĄ HDR

Acer Nitro XZ322QU jest 31,5-calowym monitorem, wyposażonym w zakrzywiony ekran VA o rozdzielczości 1440p i odświeżaniu 165 Hz. Urządzenie obsługuje standard AMD FreeSync i uzyskało certyfikat VESA DisplayHDR 400. Niska, bo wynosząca zaledwie 400 cd/m^2 jasność, nie pozwoli jednak cieszyć się oszałamiającymi efektami HDR. Kontrast to 3000:1, a czas reakcji ustalono na poziomie 1 ms (VRB). Nitro XZ322QU jest w stanie wyświetlić do 16,7 mln kolorów i zapewnia dobre kąty widzenia równe 178° w pionie i poziomie. Monitor wyposażono w dwa 3-watowe głośniki, jedno złącze DisplayPort, dwa HDMI, a także gniazdo słuchawkowe. Acer wycenił go na 449,99 dolara, czyli około 1760 złotych.

PIERWSZY LAPTOP Z PROCESOREM INTEL LAKEFIELD

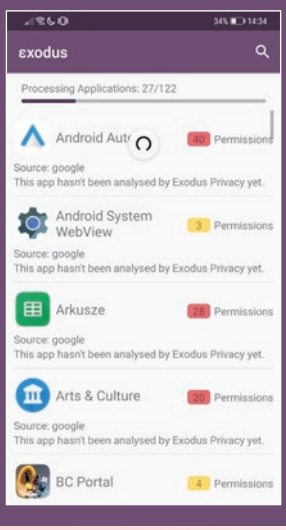
Samsung Galaxy Book S z procesorem Intel Lake field został zaprezentowany w maju. Teraz trafia do sprzedaży i można go nabyć w Stanach Zjednoczonych, gdzie ceny zaczynają się od 949,99 dolara (około 3270 złotych). Urządzenie można opcjonalnie kupić z modemem LTE. Samsung Galaxy Book S ma 13,3-calowy ekran o rozdzielczości Full HD i jasności do 600 nitów. Pod obudową umieszczono procesor Intel Lakefield Core i5-L16G7 wspomagany przez 8 GB pamięci operacyjnej RAM.

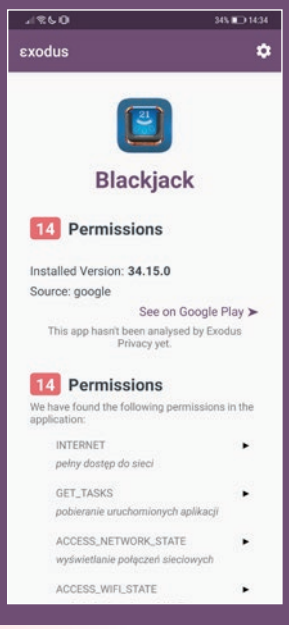
Na dane przeznaczono dysk SSD o pojemności 256 GB. Ponadto Samsung Galaxy Book S ma głośniki z Dolby Atmos opracowane przez inżynierów z AKG. Bateria 42 Wh ma zapewnić długi czas pracy (do 17 h w trakcie oglądania wideo). Znajdziemy tu też Wi-Fi w standardzie 802.11ax, Bluetooth 5.0 i dwa interfejsy USB C. Całość pracuje pod kontrolą systemu Windows 10 Home.

NOWE APLIKACJE MOBILNE

SPRAWDŹ ZAINSTALOWANE APLIKACJE

Instalujemy różne programy z Google Play – te mniej i bardziej znane, te mniej i bardziej „usieciowione". Choć mniej więcej wiemy, z jakich uprawnień aplikacja korzysta i po co, to nie mamy łatwo dostępnej informacji na temat tego, gdzie te informacje są wysyłane. No, chyba że zainstalujemy Exodus. To program, który skanuje zainstalowane aplikacje, a następnie pokazuje, jak wielu pozwoleń żądają i z czego korzystają. Możemy też zobaczyć, które programy nas śledzą i w jakim stopniu oraz na jakie serwery są wysyłane dane. Jeśli więc mamy na naszym telefonie zainstalowanych wiele „apek" i to nie do końca z wiarygodnych źródeł, Exodus może nam się przydać.





EXODUS
Cena: **darmowy** (zakupy w aplikacji)

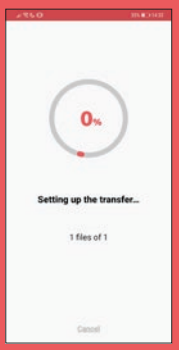
2020 ŁATWO WYCZYŚĆ PAMIĘĆ

Duża pojemność smartfona daje nam poczucie, że na naszym telefonie możemy zostawić wszystko. Problem wtym, że z czasem pojawia się na nim zbyt wiele plików, szczególnie tych ważących za dużo. Z tym poradzi sobie BigFile Cleaner. To program specjalizujący się w odszukiwaniu najrzadziej używanych, a zarazem największych plików na naszym smartfonie. Paczki, filmy i inne pliki ważące po kilkadziesiąt czy kilkaset megabajtów od razu się w nim pojawią, a my będziemy mogli szybko je usunąć z naszego telefonu. To też świetny program dlatego, że uświadamia nas, byśmy nie przesadzali z zaśmiecaniem pamięci.

BIGFILE CLEANER
Cena: **darmowy** (zakupy w aplikacji)

WYGODNE WYSYŁANIE PLIKÓW

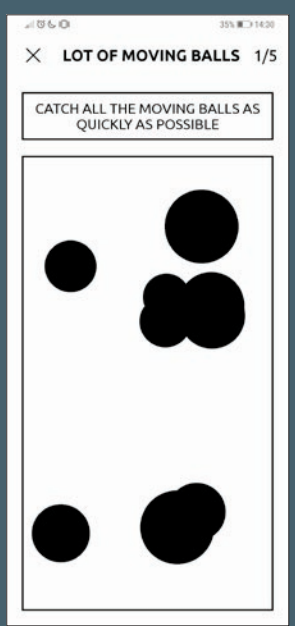
Na Androidzie wciąż brakuje systemowej aplikacji do błyskawicznego wysyłania plików. Użytkownicy systemu muszą więc ratować się zewnętrznymi aplikacjami, których, o dziwo, aż tak wiele nie ma. Na szczęście jest Smash. To bardzo prosty w użyciu program, dzięki któremu od wgrania pliku do wysłania go do znajomego będzie dzieliło nas raptem kilka kroków. To tak łatwe, jak brzmi – włączamy program, wybieramy plik lub pliki, czekamy chwilę, a następnie naciskamy przycisk Share. I gotowe. Teraz możemy go wysłać bezpośrednio na wybrany komunikator albo skopiować link do pliku i przesłać go ręcznie.



SMASH
Cena: **darmowy** (zakupy w aplikacji)

SPRAWDŹ SWOJĄ SZYBKOŚĆ REAKCJI

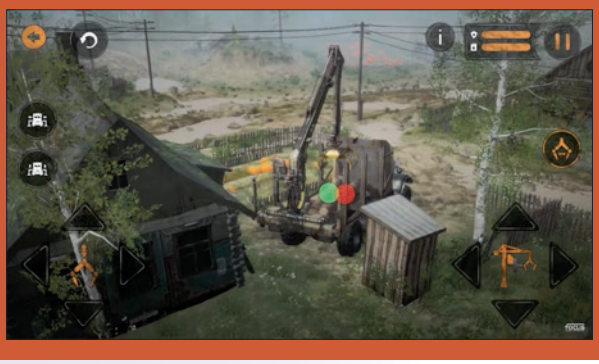
Jeśli mamy wrażenie, że nasze reakcje są opóźnione i chcemy coś z tym zrobić, sprawdźmy Reaction Training. To dokładnie to, czego się po tej aplikacji spodziewamy już po samym tytule. Do wyboru mamy kilkanaście różnych ćwiczeń. Jest reagowanie na zmianę koloru, odszukiwanie wskazanej cyfry, łapanie szybko odbijającej się piłki, a nawet rozwiązywanie prostych zagadek matematycznych. Czarno-biała stylistyka programu nie męczy oczu i spełnia swoje zadanie – dzięki prostocie skupiamy się w całości na zadaniu, a nie na graficznej oprawie aplikacji.



REACTION TRAINING
Cena: **darmowy** (zakupy w aplikacji)

TERENOWA JAZDA WIELKIMI MASZYNAMI

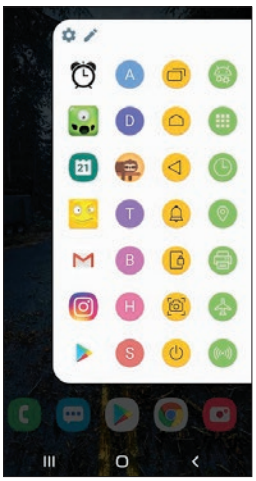
Zwykle polecamy darmowe aplikacje, by każdy chętny mógł je sprawdzić, ale tym razem zrobimy wyjątek dla wyjątkowej gry, która po latach trafiła na urządzenia mobilne. MudRunner to hit sprzed paru lat z pecetów i konsol, polegający na kierowaniu wielkimi maszynami (jeepami, kamazami i ciężarówkami), przewożąc towary w trudnych warunkach. Zapomnijmy o gnaniu przed siebie z dużą prędkością, naszym wrogiem będzie błoto, woda czy kamienie, ale pod ręką mamy dużo narzędzi, aby z wszystkimi przeszkodami się uporać. Jak na grę mobilną cena może wydawać się wysoka, ale pamiętajmy, że mówimy o pełnoprawnym tytule, za który na konsolach musieliśmy kiedyś wydać znacznie więcej.



MUDRUNNER MOBILE
Cena: 27,99 zł

WYSUWANE MENU

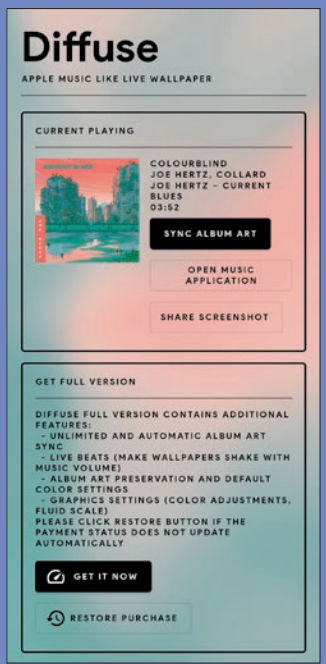
Tylko niektóre nakładki systemowe na Androida oferują wysuwany z prawej strony panel na najczęściej używane funkcje naszego smartfona. Zwykle nawet wtedy jego możliwości są ograniczone. Jeśli nie mamy takiego menu albo nie spełnia ono naszych oczekiwań, warto skorzystać z aplikacji Panels. Program jest w pełni konfigurowalny – możemy spersonalizować kolor menu czy liczbę kolumn, a dodawać możemy aplikacje, kontakty czy popularne skróty.



PANELS
Cena: darmowy (zakupy w aplikacji)

TAPETA W RYTM MUZYKI

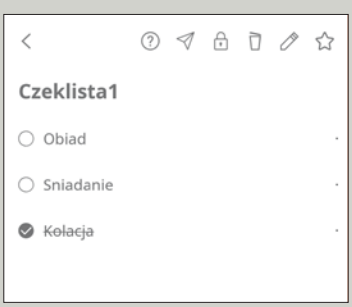
Animowane tapety potrafią być efektowne, ale często z nich rezygnujemy, bo drenują baterię. Chyba że animacje są w jakiś sposób sensownie wykorzystywane. Diffuse nada im sensu – dzięki tej aplikacji nie tylko będą wyglądać pięknie, ale będą też zmieniać swoje „oblicze" w rytm muzyki. Diffuse działa z najpopularniejszymi serwisami streamingowymi, ale też ze standardowymi odtwarzaczami muzyki w telefonie. Opcji za wiele nie ma – pozwala raptem wybrać, czy kolorystyka tapety ma się zmieniać pod styl okładki wybranego utworu, czy też nie. Warto jednak spróbować, bo widok szalejącej „mazi" w rytm lecącego bitu jest jakoś dziwnie satysfakcjonujący...

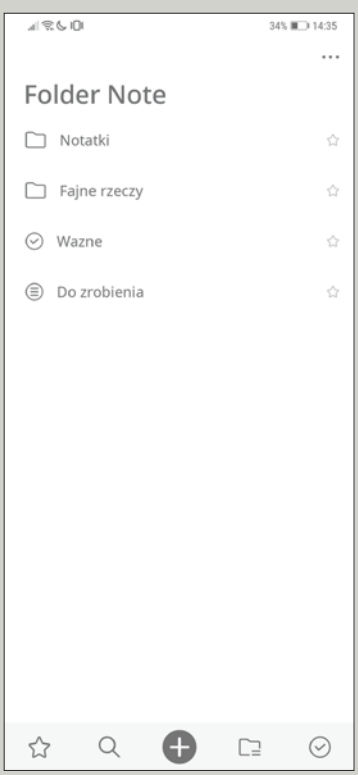


DIFFUSE
Cena: darmowy (zakupy w aplikacji)

PRZEJRZYSTY NOTATNIK

W Google Play znajdziemy wiele różnych notatników, ale ten nowy, Folder Note, również zasługuje na uwagę dzięki nie tylko bardzo minimalistycznemu wyglądowi, ale też dużej funkcjonalności. Na ekranie głównym możemy tworzyć foldery, notatki albo checklisty, a wszystko z poziomu jednego przycisku. Wybrane notatki możemy łatwo odszukiwać i katalogować. Jest też osobna kategoria dla rzeczy do zrobienia i dla list zakupowych, – tak by nie zaśmiecać częstymi notatkami głównej kategorii. To pozwala nam zachować przejrzystość wprowadzanych przez nas informacji, ale też pozwala przyjemnie korzystać z Folder Note.





FOLDER NOTE
Cena: darmowy (zakupy w aplikacji)

CO SŁYCHAĆ W KLASIE ŚREDNIEJ?

Oferta telefonów kosztujących ***mniej więcej 1500 złotych*** *jest przebogata, choć nie są to urządzenia najmocniejsze. Ale z testu wynika, że również w tej kategorii cenowej można wyłowić kilka perełek*

Nie każdy może i chce uczestniczyć w wyścigu na najlepsze i najdroższe supertelefony. Komputer Świat wziął pod lupę najpopularniejsze smartfony ze średniej półki cenowej i zbadał je w laboratorium. Które urządzenie w tej klasie cenowej daje najwięcej? Z czego trzeba rezygnować w porównaniu z superbolidami jak Samsung Galaxy S20 Ultra, który aktualnie wspólnie z OnePlus 8 Pro przewodzi rankingowi Komputer Świata?

iPhone w klasie średniej

Oczywiście, smartfon można kupić nawet za 500 złotych, ale pamięć będzie mikroskopijna, wyświetlacz mętny, procesor przedpotopowy, a Android w wersji sprzed paru lat. Takie urządzenia zamiast przyjemności z użytkowania wywołują frustrację. Natomiast za 1000–1500 złotych można już mieć solidną klasę średnią, która w pewnych kryteriach wytrzymuje porównanie nawet z trzykrotnie droższymi, referencyjnymi Samsungami. W teście znalazł się również iPhone 7, choć w testowanym wariancie jest najdroższym i najstarszym smartfonem, to nadal stanowi sensowną alternatywę dla fanów sprzętu Apple. Wciąż jest dostępny w wielu sklepach internetowych i na aukcjach, a model z mniejszą ilością pamięci można kupić poniżej 1500 złotych.

Wyświetlacz: dwie kategorie

iPhone 7 wyłamuje się z szeregu już w kwestii ekranu. Z przekątną 4,7 cala w porównaniu z konkurencją jest krasnalem, wszystkie pozostałe przetestowane smartfony przełamują granicę 6 cali. Wielkość wyświetlacza nie jest więc kwestią ceny, tylko typu. Samsung Galaxy A51 w tym kryterium wyróżnia się pozytywnie, obok jego ekranu OLED wyświetlacze LCD pozostałych kandydatów wyglądają blado. A51 jest jaśniejszy (747 cm/m²) i zdecydowanie bardziej kontrastowy. Tylko około czterokrotnie droższy Galaxy S20 Ultra z wynikiem 1183 cd/m² daje tu jeszcze więcej. O jasne widoki trudno będzie nabywcom Motoroli Moto G8 Plus, Huawei P30 Lite 2020 i Huawei P40 Lite: z jasnością około 450 kandeli na metr kwadratowy ich wyświetlacze w słoneczny dzień okażą się zbyt ciemne. P40 Lite zamyka stawkę również w kryterium kontrastu. Wśród wyświetlaczy LCD najostrzejszy obraz zapewnia Nokia 7.2, który wygląda dobrze do momentu bezpośredniego zestawienia z ekranem OLED. Test po raz kolejny udowodnił wyższość technologii OLED, bez której trudno sobie dziś wyobrazić telefon klasy premium.
W kwestii ostrości natomiast alarm można odwołać: nawet iPhone 7 z około 300 ppi (pikseli na cal) zapewnia wystarczającą jakość obrazu. Konkurencja może się pochwalić wynikami na poziomie 400 ppi. Rozdzielczość jest bolączką, która dziś trapi już tylko telefony absolutnie budżetowe.

Są i długodystansowcy

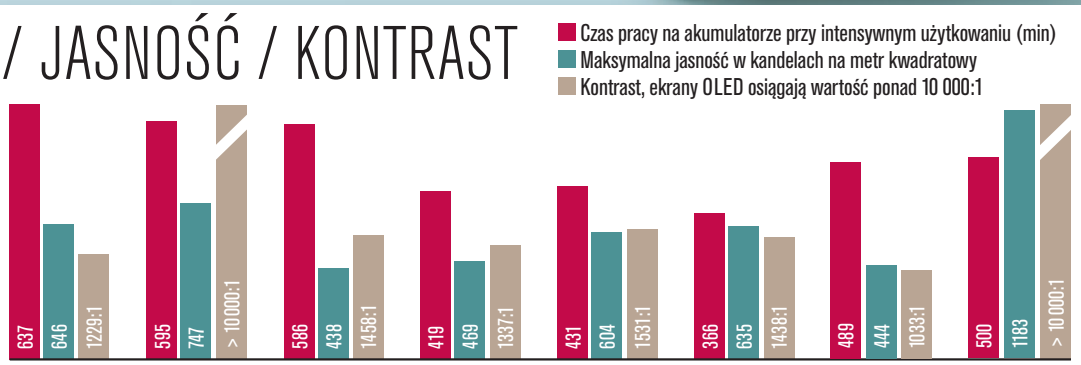
Po kontraście czas zająć się wytrwałością: S20 Ultra z akumulatorem o pojemności 5000 mAh nie

„Niedrogie smartfony są często lepsze niż mogłoby się wydawać"

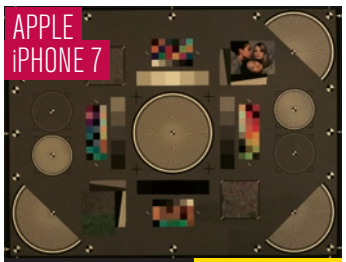
Rafał Kamiński
Redaktor naczelny

AKUMULATOR / JASNOŚĆ / KONTRAST

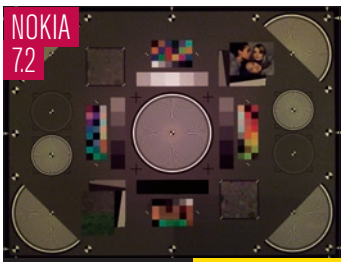
W kwestii wytrwałości drogi Samsung Galaxy S20 Ultra musi uznać wyższość trzech niedrogich telefonów. iPhone 7 pochodzi jeszcze z epoki, kiedy telefony Apple charakteryzowały się wyjątkowo kiepską kondycją. Wyświetlacz S20 Ultra to demonstracja siły: jasność i kontrast są znakomite i tylko OLED w Galaxy A51 wytrzymuje porównanie. Ekrany LCD są zdecydowanie słabsze.



JAK WYGLĄDAJĄ ZDJĘCIA PRZY SŁABYM ŚWIETLE

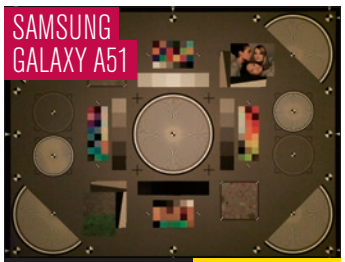


iPhone 7 zdobywa ostatnie miejsce za zdjęcia przy kiepskim oświetleniu.



Fotografie są poniżej oczekiwań, w teście wizualnym za dnia jest kiepsko.

Zdjęcia za dnia są lepsze, porządne selfie.



W tym modelu jakość zdjęć ogólnie jest przeciętna.

jest łatwym przeciwnikiem. Ale chociaż na papierze dotrzymuje mu kroku tylko Redmi Note 9 Pro, to trzy niedrogie telefony osiągają wyniki lepsze od flagowego Samsunga. Oszczędniejsze procesory i mniejsze wyświetlacze o niższej rozdzielczości w połączeniu z większymi akumulatorami w Note 9 Pro, Galaxy A51 i Moto G8 Plus zapewniają czasy pracy od 9 godzin i 48 mi nut do 10 godzin i 36 minut – o prawie dwie godziny dłuższe niż w nienasyconym S20 Ultra. Najkrótszym czasem pracy charakteryzuje się mały iPhone 7.

Mikry akumulator iPhone'a o pojemności zaledwie 1960 mAh nie błyszczy nawet w kryterium ładowania seryjną ładowarką. Choć wszystkie inne telefony muszą przyjąć znacznie więcej energii, to iPhone jest uwiązany do gniazdka najdłużej, bo aż 161 minut. W tym kryterium błyszczy Redmi Note 9 Pro. Chociaż jego akumulator jest ponad dwukrotnie większy, to ładuje się w połowie tego czasu, kumulując 5020 mAh energii w czasie 83 minut. Nawet S20 Ultra tankuje prąd o trzy minuty dłużej.

Różnice w jakości zdjęć

Za to S20 Ultra bogatym wyposażeniem fotograficznym pokazuje tańszym kolegom, co może współczesna optyka, jeśli można nie liczyć się z pieniędzmi: za dnia, wieczorem czy z zoomem – S20 osiąga najwyższe oceny. W tym kryterium jednak świętuje także Huawei P40 Lite, który jako jedyny zwłaszcza w trudnych warunkach oświetleniowych zbliża się do S20 Ultra. Akceptowalne aparaty znajdują się także w Moto G8 Plus oraz P30 Lite, a także z pewnymi ograniczeniami w Galaxy A51. Zdumiewające: najsłabszy w sumie aparat znalazł się w iPhonie 7, który razem z Moto G8 Plus w tym zestawieniu robi również najsłabsze selfie. Fani iPhone'ów z niskim budżetem i fotograficznymi aspiracjami powinni więc raczej rozglądać się wśród ofert na iPhone'a 8.

Zwycięzca testu Redmi Note 9 Pro. Można odnieść wrażenie, że producenci zawarli tajne porozumienie, zgodnie z którym tylny panel smartfona musi być gładki i śliski

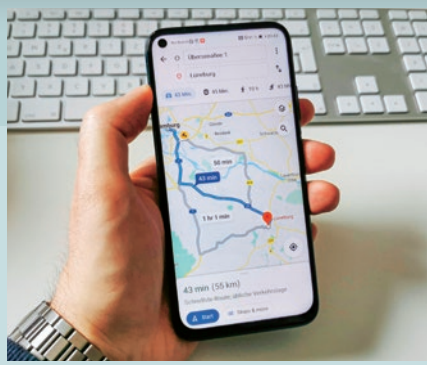
Podobne wyposażenie

Wszystkie przetestowane telefony mają przynajmniej Bluetooth 4.2, NFC, LTE, czytnik linii papilarnych oraz rozpoznawanie twarzy. Samsung Galaxy S20 Ultra znów demonstruje, co może mieć współczesny telefon: 5G, bezprzewodowe ładowanie, Wi-Fi 6, wodoszczelną obudowę z certyfikacją IP – to właściwości przynoszące testowe punkty i nieobecne w większości przetestowanych androidów. Plusem iPhone'a jest wodoszczelność.

Oprócz tego Ultra zachwyca bardzo cienkimi ramkami, wyświetlacz zajmuje aż 91 procent przedniego panelu. Galaxy A51 z wynikiem 87 procent wypada jeszcze dobrze, stawkę znów zamyka iPhone z wynikiem 61 procent.

Xiaomi przed Samsungiem

Zwycięstwo w teście dzięki szybkiej obsłudze i ogromnej wytrwałości przypada Xiaomi Redmi Note 9 Pro, ale telefon trudno rekomendować bez żadnych zastrzeżeń. Pominąwszy korpulentną sylwetkę,



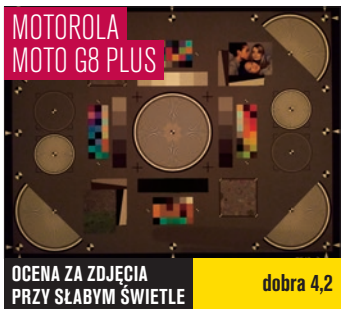
Do Huawei P40 Lite można dodawać aplikacje Google jak mapy, ale tylko drogą okrężną

Samsung Galaxy A51 to jeden z najlepiej sprzedających się smartfonów na świecie, jednym z powodów może być dobry wyświetlacz

telefon potrafi zirytować reklamami w ustawieniach systemowych, co nasuwa pytanie o bezpieczeństwo danych. Drugie miejsce przypadłoby Huawei P40 Lite, gdyby nie problem z brakującymi aplikacjami Google. Wprawdzie Huawei pracuje intensywnie nad rozwiązaniami, ale przeprowadzone przez redakcję badanie wykazało, że oferta aplikacji wciąż wykazuje luki. Dlatego

Za dnia większość aparatów robi użyteczne zdjęcia, ale fotografie w trudnych warunkach oświetleniowych ujawniają poważne różnice. Referencyjny S20 Ultra demonstruje potencjał współczesnej technologii. Pominąwszy zdumiewająco mocnego P40 Lite, inne telefony ustępują mu bardzo wyraźnie.

Przy kiepskim świetle jest OK, a zdjęcia z zoomem 4x są zdumiewająco dobre.



Przy kiepskim oświetleniu jest jeszcze w porządku, ale selfie są marne.

P40 Lite wywołał u testujących zdumienie nieoczekiwanym talentem fotograficznym.

DLA PORÓWNANIA

Kombinacja software'owych trików oraz dużej matrycy zapewnia świetne zdjęcia.

P40 Lite otrzymał w ogólnym podsumowaniu punkty ujemne i jego odświeżony poprzednik P30 Lite 2020 w sumie wypadł lepiej. Ze swoim bardzo dobrym wyświetlaczem OLED i nowoczesnym wzornictwem Galaxy A51 jest najbardziej wartościowym urządzeniem w teście. Kategorię relacji ceny do jakości wygrywa niepozorna Motorola Moto G8 Plus.

PODSUMOWANIE

Dzięki wysokiej szybkości i długiemu czasowi pracy na akumulatorze zwycięstwo w zestawieniu zapewnia sobie Xiaomi Redmi Note 9 Pro. Chcąc mieć telefon bardziej poręczny, warto zainteresować się Samsungiem Galaxy A51, którego najmocniejszą stroną jest wyświetlacz OLED. Zwycięzcą kategorii Cena/Jakość jest Motorola Moto G8 Plus, która uzyskała bardzo dobre oceny za akumulator i zdjęcia przy świetle dziennym. Fani Apple w tej klasie cenowej nie mają łatwo: iPhone 7 jest najdroższy, a obecnie, jak reszta testowej stawki, pozycjonuje się w klasie średniej. Jednak pomimo że jest najstarszym smartfonem w teście, to wciąż jest szybszy od konkurentów. >

REKLAMA

Magazyn o samochodach wiecznie młodych

• KLASYKI Z POLSKICH FABRYK
Warszawa była pierwsza, Fiat 126p upowszechnił motoryzację, a Nysa stała się eksportowym hitem

• AUTA PAŃSTW SOCJALISTYCZNYCH
Jak Škoda Octavia, Wartburg 312 czy Moswkicz 403 prezentowały się w zestawieniu z polskimi autami?

• EUROPEJSKIE HITY DLA LUDU
Co sprwiło, że Volkswagen Garbus, Citroën 2CV czy Fat 500 odniosły rynkowy sukces?

• DROGIE I ZAWSZE PIĘKNE
Alfa Romeo Spider, Audi 100 Coupé S, Mercedes 300 SL – klasyki, których uroda nigdy nie przemija

Znajdź nas na facebook.com/AutoSwiatClassic

JUŻ W SPRZEDAŻY!

Uwaga!
Przy takiej samej ocenie testowej niższa cena skutkuje wyższą pozycją. Ceny rynkowe Komputer Świat ustala w porównywarkach cenowych

1 Xiaomi Redmi Note 9 Pro
Cena: 1200 zł

Redmi Note 9 Pro ma po iPhonie 7 najpłynniejszą obsługę i punktuje porządną wydajnością oraz znakomitym czasem pracy. Mniej podoba się natomiast nieporęczna obudowa oraz reklamy w ustawieniach systemowych.

\+ Bardzo mocny czas pracy na akumulatorze, szybka obsługa

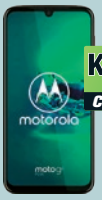
\- Nieporęczny, trochę słabe zdjęcia przy kiepskim świetle

2 Samsung Galaxy A51
Cena: 1350 zł

Galaxy A51 skutecznie kusi wielu nabywców nowoczesnym wzornictwem i świetnym wyświetlaczem. Wytrwałość jest na bardzo wysokim poziomie. Po mnogości aparatów można spodziewać się lepszych zdjęć, ale końcowy rezultat nie zachwyca. Szybkość pracy w A51 również nie imponuje.

\+ Najlepszy wyświetlacz w teście, aparaty dobre za dnia

\- Umiarkowane tempo pracy



3 Motorola Moto G8 Plus
Cena: 1000 zł

Moto G8 Plus to przyjemny telefon o dobrej wytrwałości. Funkcje fotograficzne są rozbudowane, ale jakość przekonuje tylko przy dobrym oświetleniu. Jasność ekranu i szybkość mogłyby być lepsze. Za to Moto wiele nie kosztuje.

\+ Dobry czas pracy na akumulatorze i dobre zdjęcia za dnia

\- Ciemny wyświetlacz, słabe selfie, kiepskie tempo pracy

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU

		Wyświetlacz: 6,67 cala (2400 x 1080) **Aparaty:** 64 / 8 / 5 / 2 Mpix **Aparat przedni:** 16 Mpix **Wymiary:** 165,5 x 76,0 x 10,9 mm		**Wyświetlacz:** 6,5 cala (2400 x 1080) **Aparaty:** 48 / 12 / 5 / 5 Mpix **Aparat przedni:** 32 Mpix **Wymiary:** 158,0 x 73,0 x 8,8 mm		**Wyświetlacz:** 6,3 cala (2280 x 1080) **Aparaty:** 48 / 8 / 2 Mpix **Aparat przedni:** 32 Mpix **Wymiary:** 158,0 x 76,0 x 10,1 mm	
Jak dobra jest szybkość obsługi i pracy?	**12,5%**	**Dobra szybkość obsługi**	**4,4**	**Szybkość obsługi jeszcze OK**	**3,8**	**Trochę kiepska szybkość**	**3,6**
Szybkość pracy		przeciętna	3,9	trochę powolna	3,0	trochę powolna	3,1
Szybkość obsługi		szybka	4,8	przeciętna	4,4	przeciętna	4,0
Jak dobre są akumulator i ładowanie?	**22,5%**	**Topowa wytrwałość, szybkie ładowanie**	**5,5**	**Bardzo dobry czas pracy na akumulatorze**	**4,9**	**Bardzo dobry czas pracy na akumulatorze**	**5,0**
Czas pracy na akumulatorze: bardzo intensywne użytkowanie (godz.:min) / pojemność w mAh		bardzo długo (10:37) / 5020	6,0	bardzo długo (9:55) / 4000	6,0	bardzo długo (9:46) / 4000	6,0
Ładowanie przez kabel: czas (godz.:min) / stan po 15 / 30 / 60 min (maksymalna moc)		1:23 / 29% / 55% / 92% (32 W)	5,2	2:02 / 15% / 31% / 62% (15 W)	3,0	2:21 / 19% / 37% / 69% (19 W)	3,4
Indukcyjne ładowanie (maksymalna moc, możliwość ładowania również innych urządzeń)		nie obsługuje	1,0	nie obsługuje	1,0	nie obsługuje	1,0
Jak dobre są aparaty?	**27,5%**	**Zdjęcia w sumie OK**	**4,1**	**Zdjęcia w sumie OK**	**4,1**	**Zdjęcia OK, selfie słabe**	**4,2**
Jakość zdjęć z aparatu głównego (pomiar techniczny): przy świetle dziennym / z lampą / przy słabym świetle / zoom 4x (ocena)		4,3 / 2,1 / 3,7 / 3,3	4,0	5,0 / 4,1 / 3,9 / 3,6	4,6	5,1 / 2,5 / 4,2 / 3,3	4,6
Aparat główny (test wizualny)		dobry	3,9	dostateczny	3,3	dostateczny	3,3
Aparat główny: wideo (test wizualny)		dobry	4,3	dostateczny	3,2	bardzo dobry	4,9
Aparat przedni (pomiar techniczny): za dnia / przy słabym świetle (ocena)		4,5 / 3,4	3,9	3,5 / 2,5	3,0	3,4 / 3,1	3,3
Aparat przedni (test wizualny)		dobry	3,9	dostateczny	2,7	mierny	2,2
Jak dobry jest ekran?	**17,5%**	**Niski kontrast, jeszcze jasny**	**4,7**	**Jasny obraz, topowy kontrast**	**5,3**	**Jasność i kontrast trochę niskie**	**4,3**
Maksymalna jasność		jasny (646 cd/m²)	4,6	jasny (747 cd/m²)	5,0	trochę ciemny (438 cd/m²)	3,3
Kontrast / wierność kolorów / przestrzeń barwowa sRGB / DCI-P3		niski (1229:1) / 98,9% / 98,8% / 74,5%	4,1	bardzo wysoki (ponad 10 000:1) / 94,2% / 99,3% / 94,8%	5,1	trochę niski (1458:1) / 94,9% / 98,8% / 82,2%	4,0
Gęstość pikseli		bardzo wysoka (397 ppi)	5,9	bardzo wysoka (409 ppi)	6,0	bardzo wysoka (404 ppi)	6,0
Stosunek powierzchni wyświetlacza do obudowy		wysoki (84%)	5,2	bardzo wysoki (87%)	5,5	wysoki (81%)	4,8
Jak dobre są wyposażenie i prestiżowość?	**20%**	**Brak wodoszczelności, Dual SIM**	**4,2**	**Brak wodoszczelności, Dual SIM**	**3,8**	**Brak wodoszczelności, hybrydowy Dual SIM**	**3,7**
Pamięć wewnętrzna: wbudowana / rozszerzalna		128 GB / 1024 GB (microSDXC)	4,7	128 GB / 1024 GB (microSDXC)	4,7	64 GB / 1024 GB (microSDXC)	3,2
Zabezpieczenia biometryczne		jest (skaner twarzy niebezpieczny, szybki czytnik linii papilarnych, ale można go oszukać dużym nakładem pracy)	4,8	jest (skaner twarzy niebezpieczny, czytnik linii papilarnych można oszukać dużym nakładem pracy, niewygodny)	4,4	jest (skaner twarzy niebezpieczny, czytnik linii papilarnych można oszukać dużym nakładem pracy, szybki i wygodny)	4,3
Odporność na zarysowania: obudowa / ekran / największe miejsce (ocena twardości)		wysoka (7) / wysoka (7) / bardzo niska (3)	4,3	bardzo niska (3) / wysoka (7) / bardzo niska (3)	3,4	niska (4) / wysoka (7) / bardzo niska (3)	3,6
Dual SIM		tak (2 oddzielne gniazda na kartę SIM)	6,0	tak (2 oddzielne gniazda na kartę SIM)	6,0	tak (gniazdo hybrydowe na SIM albo microSD)	5,0
Obsługiwany standard GSM		LTE Cat 9 (do 450 Mb/s)	3,5	LTE Cat 12 (do 300 Mb/s)	3,5	LTE Cat 13 (do 400 Mb/s)	5,0
Badanie wodoszczelności (certyfikacja IP)		brak wodoszczelności	1,0	brak wodoszczelności	1,0	brak wodoszczelności	1,0
Standard Wi-Fi		Wi-Fi 5 do 866 Mb/s (2,4 GHz i 5 GHz)	5,2	Wi-Fi 5 do 433 Mb/s (2,4 GHz i 5 GHz)	3,8	Wi-Fi 5 do 433 Mb/s (2,4 GHz i 5 GHz)	3,8
Łączność kablowa: łącze słuchawkowe / USB / transmisja ekranu		jest / możliwość użytkowania jako pamięć na dane / nie obsługuje	5,3	jest / możliwość użytkowania jako pamięć na dane / nie obsługuje	5,3	jest / możliwość użytkowania jako pamięć na dane / nie obsługuje	5,3
Punkty dodatnie i ujemne							
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 4,6**		**dobra 4,4**		**dobra 4,2**	

DLA PORÓWNANIA

4 Huawei P30 Lite 2020

Cena: 1199 zł

Model ten występuje też z szumnym członem w nazwie „New Edition" – to tak naprawdę wariant Huawei P30 Lite z dużą pamięcią i przednim aparatem wysokiej rozdzielczości. Telefon ma wszystkie aplikacje Google. Wizualnie nie ma żadnych różnic: jest stylowo i gładko.

\+ Pokaźna pamięć, dobra jakość zdjęć przy czterokrotnym zoomie

\- Trochę powolne tempo, długi czas ładowania

5 Nokia 7.2

Cena: 1499 zł

Nokia 7.2 podoba się za wzornictwo i wykonanie. Aparat sygnowany logo Zeiss spełnia wysokie oczekiwania tylko z ograniczeniami i jedynie za dnia. Szybkość pracy jest umiarkowana, obsługa jeszcze w porządku. Android One zapewnia regularne aktualizacje.

\+ „Czysty" Android One z gwarancją aktualizacji

\- Trochę słabe zdjęcia w kiepskim świetle, umiarkowana szybkość

6 Apple iPhone 7

Cena: od 1700 zł

Ze swoim maleńkim wyświetlaczem iPhone 7 zdaje się być reliktem z poprzedniej epoki – i faktycznie nim jest. A przecież ten telefon z roku 2016 jest najszybszym urządzeniem w teście, ale w kwestii aparatów oraz czasów pracy i ładowania konkurencja jest daleko przed nim.

\+ Kompaktowa obudowa i bardzo szybka obsługa

\- Maleńki wyświetlacz, krótki czas pracy, długi czas ładowania, kiepskie selfie

7 Huawei P40 Lite

Cena: 999 zł

P40 Lite w tej klasie cenowej wyróżnia się znakomitymi aparatami. Brak mu niestety aplikacji Google, i możemy go wybrać, tylko jeśli nie potrzebujemy na przykład Map Google i wystarczą nam aplikacje alternatywne. W przeciwnym razie pojawią się problemy.

\+ Najlepsza jakość zdjęć w teście, szybkie ładowanie

\- Brak aplikacji Google, kiepski wyświetlacz

Samsung Galaxy S20 Ultra

Cena: ok. 7000 zł

Galaxy S20 Ultra pokazuje, czy może być nowoczesny smartfon, jeśli sprowadzimy pieniądze do roli podrzędnej. Pominąwszy wydajność we wszystkich innych kryteriach, telefon przewyższa konkurencję o więcej niż klasę. Bardzo drogi, ale też bardzo dobry.

\+ Bogate wyposażenie i świetne parametry we wszystkich kryteriach

\- Słaba wydajność energetyczna, trochę nieporęczny

Wyświetlacz: 6,15 cala (2312 x 1080) **Aparaty:** 48 / 16 / 5 Mpix **Aparat przedni:** 6,2 Mpix **Wymiary:** 153,0 x 73,0 x 9,3 mm		**Wyświetlacz:** 6,3 cala (2280 x 1080) **Aparaty:** 48 / 8 / 5 Mpix **Aparat przedni:** 20 Mpix **Wymiary:** 160,0 x 75,0 x 10,1 mm		**Wyświetlacz:** 4,7 cala (1334 x 750) **Aparaty:** 12 Mpix **Aparat przedni:** 7 Mpix **Wymiary:** 137,0 x 76,5 x 8,2 mm		**Wyświetlacz:** 6,4 cala (2310 x 1080) **Aparaty:** 48 / 8 / 2 / 2 Mpix **Aparat przedni:** 16 Mpix **Wymiary:** 159,0 x 76,0 x 10,1 mm		**Wyświetlacz:** 6,9 cala (3200 x 1440) **Aparaty:** 108 / 48 / 12 / 0,3 Mpix **Aparat przedni:** 40 Mpix **Wymiary:** 166,0 x 75,9 x 11,3 mm	
Trochę kiepska szybkość	**3,5**	**Szybkość obsługi jeszcze OK**	**3,8**	**Wysoka szybkość obsługi**	**4,9**	**Szybkość obsługi OK**	**4,3**	**Szybkość obsługi i pracy na najwyższym poziomie**	**5,4**
trochę powolna	3,1	trochę powolna	3,2	jeszcze szybka	4,0	jeszcze szybka	4,0	bardzo szybka	5,5
przeciętna	3,7	przeciętna	4,2	szybka	5,4	szybka	4,5	szybka	5,3
Wytrwałość jeszcze dobra, powolne ładowanie	**3,9**	**Dobra wytrwałość, powolne ładowanie**	**3,9**	**Słaba wytrwałość, powolne ładowanie**	**3,2**	**Dobra wytrwałość, szybkie ładowanie**	**5,3**	**Dobry czas pracy, szybkie ładowanie**	**5,5**
długo (6:59) / 3340	4,6	długo (7:11) / 3500	4,7	jeszcze długo (6:6) / 1960	3,9	długo (8:9) / 4200	5,4	bardzo długo (8:20) / 5000	5,5
2:30 / 17% / 31% / 57% (20 W)	2,8	2:16 / 15% / 29% / 59% (13 W)	2,8	2:41 / 11% / 22% / 44% (6 W)	2,0	1:36 / 39% / 73% / 94% (42 W)	5,9	1:26 / 29% / 58% / 95% (28 W)	5,3
nie obsługuje	1,0	nie obsługuje	1,0	nie obsługuje	1,0	nie obsługuje	1,0	tak (15 W, tak)	6,0
Za dnia porządne	**4,4**	**Zdjęcia w sumie OK**	**4,1**	**Trochę słaba jakość zdjęć**	**3,7**	**Mocne zdjęcia za dnia i nocą**	**4,8**	**Wszechstronne i wysokiej jakości**	**5,3**
5,3 / 2,1 / 4,2 / 3,3	4,7	4,8 / 1,8 / 3,7 / 3,5	4,3	3,7 / 1,0 / 3,6 / 4,4	3,7	5,5 / 1,0 / 5,6 / 2,9	5,2	4,8 / 5,2 / 5,8 / 6,0	5,2
dobry	4,2	dostateczny	2,8	dostateczny	3,3	bardzo dobry	5,1	celujący	6,0
dobry	4,1	dobry	3,8	dobry	4,0	dobry	4,3	bardzo dobry	5,4
3,8 / 3,0	3,4	4,4 / 3,6	4,0	3,9 / 3,1	3,5	3,8 / 4,1	4,0	5,3 / 4,1	4,7
dostateczny	3,1	dostateczny	2,7	mierny	2,2	dobry	3,9	bardzo dobry	4,7
Niski kontrast, trochę ciemny	**4,4**	**Kontrast i jasność OK**	**4,6**	**Kontrast i jasność OK**	**4,2**	**Trochę ciemne, mały kontrast**	**4,2**	**Bardzo jasne i kontrastowe**	**5,9**
trochę ciemny (469 cd/m²)	3,4	jeszcze jasny (604 cd/m²)	4,3	jasny (635 cd/m²)	4,5	trochę ciemny (444 cd/m²)	3,3	bardzo jasny (1183 cd/m²)	6,0
niski (1337:1) / 94,4% / 99,9% / 96,4%	4,2	trochę niski (1531:1) / 97% / 97,8% / 73,2%	4,1	trochę niski (1438:1) / 95,8% / 100% / 97,3%	4,6	bardzo niski (1033:1) / 94,6% / 100% / 97,2%	3,8	bardzo wysoki (ponad 10 000:1) / 98,1% / 99,9% / 96%	5,8
bardzo wysoka (417 ppi)	6,0	bardzo wysoka (405 ppi)	6,0	trochę niska (318 ppi)	4,4	bardzo wysoka (399 ppi)	6,0	bardzo wysoka (510 ppi)	6,0
wysoki (83%)	5,0	wysoki (81%)	4,8	bardzo niski (61%)	2,3	wysoki (84%)	5,1	bardzo wysoki (91%)	6,0
Brak wodoszczelności, hybrydowy Dual SIM	**4,4**	**Brak wodoszczelności, hybrydowy Dual SIM**	**4,0**	**Wodoszczelny, eSIM**	**4,4**	**Brak wodoszczelności, hybrydowy Dual SIM**	**3,8**	**Wodoszczelny, gniazdo hybrydowe**	**5,3**
256 GB / 1024 GB (microSDXC)	5,8	128 GB / 1024 GB (microSDXC)	4,7	128 GB / nie	4,7	128 GB / 256 GB (Huawei Nanomemory)	4,7	512 GB / 1024 GB (microSDXC)	6,0
jest (skaner twarzy niebezpieczny, szybki czytnik linii papilarnych, trudno dostępny)	4,3	jest (czytnik linii papilarnych trochę powolny, dobrze dostępny, rozpoznawanie twarzy niebezpieczne)	4,0	jest (czytnik linii papilarnych trochę powolny, dobrze dostępny, rozpoznawanie twarzy niebezpieczne)	4,4	jest (skaner twarzy niebezpieczny, czytnik linii papilarnych można oszukać dużym nakładem pracy, trochę w dziwnym miejscu, z boku)	4,3	jest (skaner twarzy niebezpieczny, czytnik linii papilarnych można oszukać dużym nakładem pracy, niewygodny)	4,7
wysoka (7) / wysoka (7) / bardzo niska (3)	4,3	wysoka (7) / wysoka (7) / bardzo niska (3)	4,3	niska (4) / wysoka (7) / niska (4)	3,9	bardzo niska (3) / wysoka (7) / bardzo niska (3)	3,4	wysoka (7) / wysoka (7) / niska (4)	4,5
tak (gniazdo hybrydowe na SIM albo microSD)	5,0	tak (2 oddzielne gniazda na kartę SIM)	6,0	tak (1 gniazdo na kartę SIM i 1 eSIM)	4,0	tak (gniazdo hybrydowe na SIM albo microSD)	5,0	tak (gniazdo hybrydowe na SIM albo microSD)	5,0
LTE Cat 21 (do 600 Mb/s)	5,0	LTE Cat 6 (do 300 Mb/s)	3,5	LTE Cat 9 (do 450 Mb/s)	3,5	LTE Cat 12 (do 450 Mb/s)	3,5	5G (do 2000 Mb/s)	6,0
brak wodoszczelności	1,0	brak wodoszczelności	1,0	zaliczone (IP 67)	6,0	brak wodoszczelności	1,0	zaliczone (IP 68)	6,0
Wi-Fi 5 do 433 Mb/s (2,4 GHz i 5 GHz)	3,8	Wi-Fi 5 do 433 Mb/s (2,4 GHz i 5 GHz)	3,8	Wi-Fi 5 do 866 Mb/s (2,4 GHz i 5 GHz)	5,2	Wi-Fi 5 do 433 Mb/s (2,4 GHz i 5 GHz)	3,8	Wi-Fi 6 do 1200 Mb/s (2,4 GHz i 5 GHz)	5,9
jest / możliwość użytkowania jako pamięć na dane / nie obsługuje	5,3	jest / możliwość użytkowania jako pamięć na dane / nie obsługuje	5,3	przez adapter (nie można używać przy ładowaniu) / do łączenia z PC / obsługuje	3,1	jest / możliwość użytkowania jako pamięć na dane / nie obsługuje	5,3	brak / możliwość użytkowania jako pamięć na dane / obsługuje	2,4
						ograniczona oferta sklepu z aplikacjami	-1,0		
dobra 4,2		**dobra 4,1**		**dobra 4,0**		**dobra 3,5**		**bardzo dobra 5,5**	

MOŻNA ŻYĆ BEZ WINDOWS

Dotychczas Chromebooki nie cieszyły się w Polsce znaczącą popularnością, teraz Google chce to zmienić. ***Co wyróżnia Chromebooki na tle innych urządzeń? Test dostarczy odpowiedzi***

Jeśli potrzebujemy nowego notebooka, to mamy wybór: czy urządzenie ma działać pod kontrolą Windows, czy MacOS? Odpowiedź zależy zazwyczaj od zadań, które użytkownik chce wykonywać. Maki i MacBooki to urządzenia raczej do zadań kreatywnych, modele z Windows w zależności od wyposażenia są dedykowane głównie graczom i osobom wykonującym prace biurowe.

A co właściwie powinni kupić użytkownicy, którzy tylko czasem potrzebują sprawdzić coś w internecie i w ogóle nie skorzystają z mnogości funkcji oferowanych przez Microsoft i Apple? Dla nich właściwym wyborem może być Chromebook.

Chrome OS jako system online

Cechą szczególną tych notebooków jest ich system operacyjny – nie pracują pod kontrolą Windows, tylko Chrome OS. Ten tak samo jak dzieląca z nim nazwę przeglądarka jest dziełem Google i jest bardzo szeroko rozpowszechniony w USA i w Skandynawii, zwłaszcza w szkołach. Za oceanem zainteresowanie tą kategorią urządzeń rośnie również wśród użytkowników prywatnych, w USA Chromebooki są często wręcz rozchwytywane.

U nas natomiast Chromebooki wciąż są traktowane jak sprzęt egzotyczny, co może być rezultatem dawnych zaszłości. Kiedy w roku 2011 na rynku pojawiły się pierwsze Chromebooki, możliwości systemu operacyjnego były jeszcze mocno ograniczone. Google mocno stawiał na integrację z chmurą, użytkownicy mieli pracować nad swoimi zadaniami przede wszystkim w Google Dokumenty i Goo gle Arkusze. W ten sposób dane były dostępne praktycznie z każdego komputera, ale Chromebooki bez ciągłej łączności z internetem były praktycznie bezużyteczne. A programy windowsowe w Chrome OS nie działały (i nie działają dalej). Rozbudowa funkcjonalności była możliwa przede wszystkim w oparciu o usługi i programy webowe.

Z chmury ku alternatywie

Od tego czasu sporo się zmieniło na lepsze. Chrome OS przypomina dziś bardziej system operacyjny dla smartfonów niż dla komputerów. Najlepszy przykład: aplikacje można teraz instalować z Google Play. Nie znajdziemy tu wprawdzie pełnowartościowego windowsowego oprogramowania, ale jeśli chcemy szybko wyretuszować zdjęcie albo chwilę pograć, to na pewno znajdziemy dobre oprogramowanie alternatywne. Do zadań biurowych Google naturalnie wciąż preferuje własne usługi, ale Worda i Excela znajdziemy w Google Play jako aplikacje, możemy też użyć wersji przeglądarkowych. I nawet jeśli punkt ciężkości wciąż spoczywa na chmurze, to Chromebooki aktualnie całkiem dobrze radzą sobie również offline. Krótko mówiąc: kto miał kiedykolwiek w ręku androidowego smartfona, ten dobrze poradzi sobie również z Chrome OS.

Od tanich po drogie

Hardware również był przedmiotem krytyki. Pierwsze Chromebooki przypominały lubiane wówczas netbooki: ekrany były małe, wyposażenie marne. Ponieważ dane i tak miały trafić do chmury, to zwłaszcza pamięć była mikra, a producenci unikali mocnych procesorów jak ognia.

STYLOWE
WIELE URZĄDZEŃ MA PRESTIŻOWE OBUDOWY

TANIE
CHROMEBOOKI DOSTĘPNE SĄ OD 1300 ZŁ
chrome
PROSTE
NA POCZĄTEK WYSTARCZY KONTO GOOGLE

Jak to wygląda dziś? Naturalnie wciąż istnieją Chromebooki o gorszym wyposażeniu, przede wszystkim te przeznaczone dla posiadaczy mniej zasobnych kieszeni. Przetestowany HP x360 za 1650 złotych oraz Lenovo S340 Touch muszą zadowolić się procesorem Intel Celeron N4000, jednostką nie najnowszą i o niewielkiej wydajności, nienadającą się do zaawansowanych gier, ale do przeglądania internetu i pracy w Dokumentach Google absolutnie wystarczającą.

Z drugiej strony CPU jest tak wydajny, że oba Chromebooki radzą sobie bez wentylatorów, spośród przetestowanych urządzeń wentylatorów nie ma jeszcze tylko Asus Flip C434T, który z procesorem Intel Core m3 osiąga trochę wyższe tempo.

Kandydaci sklasyfikowani na miejscach od drugiego do czwartego mają procesory Core i5 z serii Kaby Lake. Te Intel zaprezentował wprawdzie jeszcze w roku 2017, ale to wcale nie czyni Chromebooków przestarzałymi. Lenovo Yoga C630 wykazał się w teście największą wydajnością w grach – o ile gra jest androidową aplikacją. A szybciej od Acera 715 nie pracował żaden spośród przetestowanych Chromebooków.

Najlepszą wydajność zapewnia zwycięzca testu, Asus Chromebook C436F, który jako jedyny w stawce jest wyposażony w aktualny intelowski procesor dziesiątej generacji. Gry i praca biurowa to dla Asusa żaden problem, poza tym urządzenie ma naprawdę dużo pamięci: SSD z efektywną pamięcią 469 GB nie ma żaden inny spośród przetestowanych Chromebooków. Za wyposażenie trzeba płacić: na C436F nabywca musi wyłożyć 4500 zł.

Wciąż mało pamięci

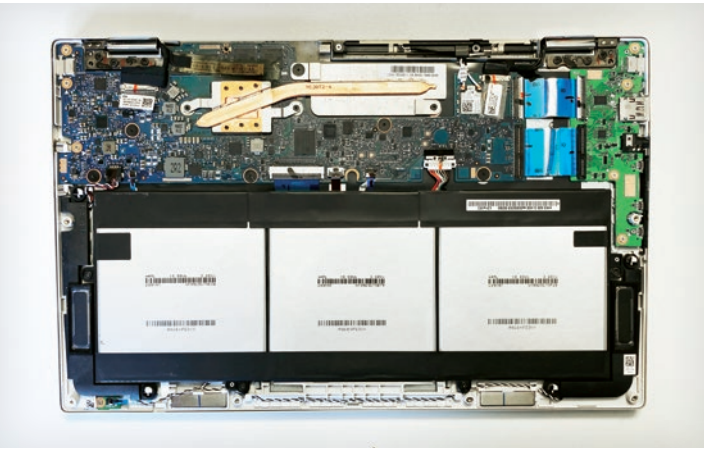
W prawie połowie przetestowanych urządzeń pamięć jest jednym z największych słabych punktów. Aż cztery Chromebooki mają pamięć eMMC o pojemności zaledwie 50 GB i problem dotyczy nie tylko urządzeń najtańszych. Acer Spin 13, choć został sklasyfikowany na drugim miejscu, to pamięć ma po prostu śmiesznie małą. Ponieważ 50 GB nie wystarczy żadnemu użytkownikowi, to Google rozwiązuje problem za pomocą swojej chmury. Usługa Zdjęcia Goo gle oferuje wprawdzie bezpłatnie nieograniczoną pamięć, ale za to zdjęcia są kompresowane. Jeśli nie jesteśmy zainteresowani przenoszeniem fotek do chmury Google, to pamięć możemy rozbudować za pomocą karty microSD, odpowiednie gniazdo oferują wszystkie przetestowane Chromebooki.

I to wszystko jeśli chodzi o rozbudowę, żaden z Chromebooków nie ma klapki serwisowej obecnej w wielu windowsowych notebookach, przez którą można wymienić SSD.

Osoby zainteresowane przed zakupem powinny zadać sobie pytanie, czy wybrany model ma wystarczającą pamięć operacyjną, bo również żaden z notebooków nie pozwala na wymianę RAM-u. W tańszych urządzeniach wyposażenie w pamięć operacyjną jest dość krytyczne i wynosi zaledwie 4 GB. Żadnych obaw nie muszą natomiast mieć nabywcy Acera Chromebook 715, który pamięci RAM ma aż 16 GB.

TAK TESTUJE KOMPUTER ŚWIAT

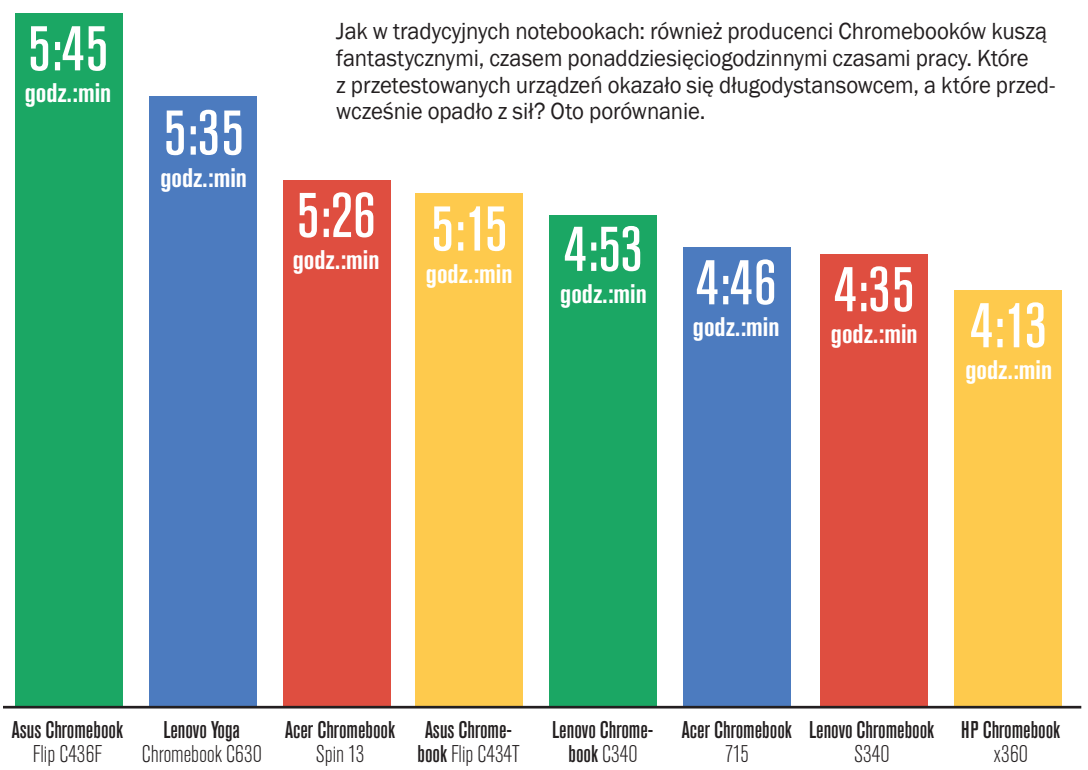
Nawet jeśli urządzenia co do zasady są bardzo podobne i często korzystają z tego samego hardware'u, to Chromebooki są zupełnie inną kategorią sprzętową niż notebooki. Dlatego na potrzeby tego testu porównawczego Komputer Świat opracował zupełnie nową procedurę testową. Aby ustalić poziom wydajności ośmiu kandydatów, redakcja nie tylko użyła typowych dla urządzeń windowsowych benchmarków, ale również testów wykorzystywanych zazwyczaj do badania tabletów. I choć test w niektórych kryteriach jest wzorowany na testach notebooków, to wyników Chromebooków nie należy porównywać z wynikami note booków zWindows.



Nici z rozbudowy: do żadnego spośród przetestowanych Chromebooków nie można dołożyć więcej RAM-u albo pamięci

KTÓRY CHROMEBOOK **PRACUJE NAJDŁUŻEJ**

Jak w tradycyjnych notebookach: również producenci Chromebooków kuszą fantastycznymi, czasem ponaddziesięciogodzinnymi czasami pracy. Które z przetestowanych urządzeń okazało się długodystansowcem, a które przedwcześnie opadło z sił? Oto porównanie.



CHROME OS vs. WINDOWS

Chromebook transformuje w tablet

Rozważając zakup Chromebooka, powinniśmy dokładnie przyjrzeć się zastosowanym rozwiązaniom technologicznym. O ile w windowsowych notebookach ekrany dotykowe nie są oczywistością, to wszystkie przetestowane Chromebooki pozwalają na obsługę dotykową. Ale w pozostałym zakresie różnice pomiędzy ekranami są dość poważne. Sześciu kandydatów dzięki zawiasom o promieniu otwarcia 360 stopni można zaliczyć do kategorii konwertowalnych, wyświetlacz można całkowicie wyłożyć na tył podstawy, a system operacyjny przechodzi do trybu tabletowego. Ten nie zawsze jest prosty w obsłudze, ale znakomicie nadaje się na przykład do czytania. W roli cyfrowej gazety bardzo dobrze sprawdził się zwycięzca testu. Poza tym wyświetlacze różnią się nie tylko wielkością, spektrum sięga od 12 przez 14 po 15,6 cala. Rozmaite są również rozdzielczości, większość kandydatów oferuje Full HD (1920 x 1080 pikseli). Asus Flip C436F ma dobrą charakterystykę barwową i wysokie kontrasty, ale zdecydowanie najlepszy ekran w teście ma Acer Spin 13 z rekordową rozdzielczością 2256 x 1504 piksele. Na przeciwnym biegunie znajduje się HP x360 z 1366 x 768 pikseli.

„Jako hybryda notebooka i tabletu Chromebook nadaje się do przeglądania internetu na kanapie”

Tomasz Paczuski
Zastępca redaktora naczelnego

Windows dla wszystkich użytkowników

+ Windows jest wszechstronny. System równie dobrze nadaje się do pracy z oprogramowaniem biurowym, w Photoshopie i do grania, również w najnowsze tytuły.

+ Windows istnieje od dziesięcioleci i w wielu domostwach wypracował sobie pozycję systemu podstawowego. Jeśli czegoś nie wiemy, to na pewno wie to któryś z naszych znajomych.

− Duża powszechność czyni Windows atrakcyjnym celem dla wirusów i hakerów. Dlatego użytkownicy muszą mieć na uwadze, aby ich komputer zawsze był aktualny.

− Niezrozumiałe komunikaty o błędach nie należą w Windows do rzadkości. Trudno szybko odgadnąć ich przyczynę i czasami pomaga tylko reinstalacja systemu.

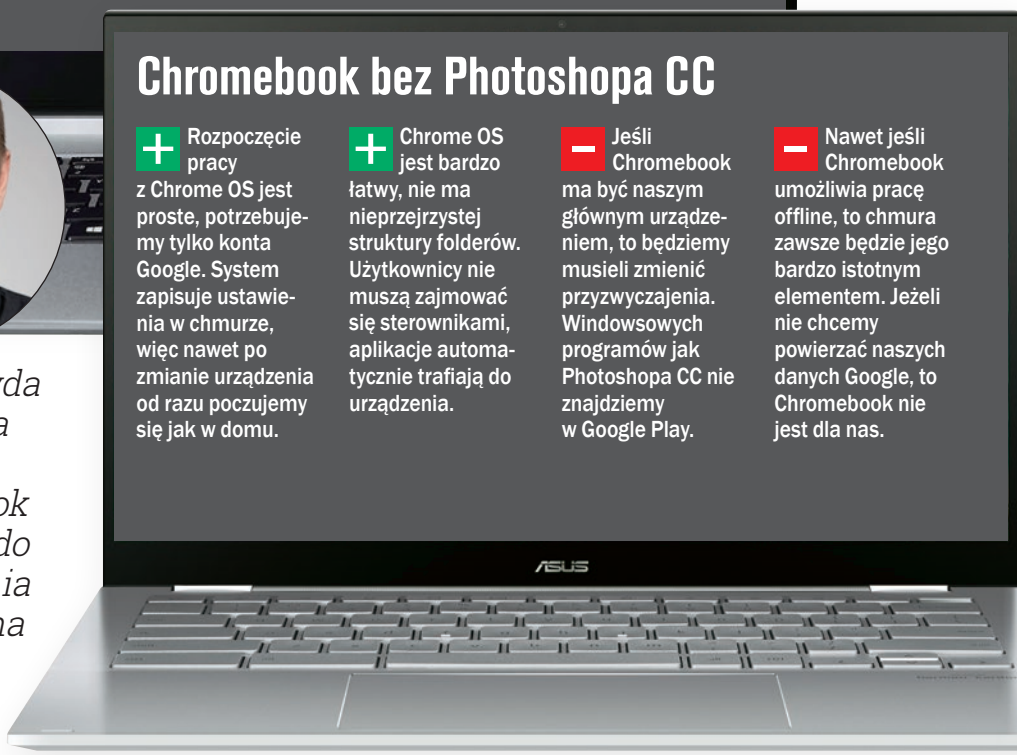
Chromebook bez Photoshopa CC

+ Rozpoczęcie pracy z Chrome OS jest proste, potrzebujemy tylko konta Google. System zapisuje ustawienia w chmurze, więc nawet po zmianie urządzenia od razu poczujemy się jak w domu.

+ Chrome OS jest bardzo łatwy, nie ma nieprzejrzystej struktury folderów. Użytkownicy nie muszą zajmować się sterownikami, aplikacje automatycznie trafiają do urządzenia.

− Jeśli Chromebook ma być naszym głównym urządzeniem, to będziemy musieli zmienić przyzwyczajenia. Windowsowych programów jak Photoshopa CC nie znajdziemy w Google Play.

− Nawet jeśli Chromebook umożliwia pracę offline, to chmura zawsze będzie jego bardzo istotnym elementem. Jeżeli nie chcemy powierzać naszych danych Google, to Chromebook nie jest dla nas.



Ciemność widzę...

Wyświetlacze notebooków generalnie mają dwie słabości: z jednej strony nie są tak jasne jak ich odpowiedniki w urządzeniach z Windows: najjaśniejszy w teście Acer Spin 13 osiąga 346 kandeli na metr kwadratowy, podczas gdy w niektórych klasycznych notebookach jasność ekranu to nawet 660 kandeli.

Z drugiej strony żaden z przetestowanych notebooków nie ma ekranu z powłoką antyrefleksyjną. Odbicia światła najmniej przeszkadzają w Acerze 715, wszystkie inne wyświetlacze odbijają światło mniej lub bardziej intensywnie. Dlatego szukając miejsca do pracy lub rozrywki, powinniśmy unikać źródeł światła za plecami.

Świetne do pisania?

Ponieważ Chromebook ma służyć nie tylko do przeglądania treści, ale czasem też do pracy, to powinien mieć wygodną klawiaturę. Większość przetestowanych urządzeń taką ma, dla użytkowników intensywnie piszących szczególnie godny polecenia jest Lenovo Yoga C630. Z wyraźnymi punktami nacisku klawiatura zapewnia najlepsze odczucia przy pisaniu i rozpieszcza najwygodniejszym w teście gładzikiem.

Większe modele Acer 715 i Lenovo C340 oferują nawet blok klawiszy numerycznych, ułatwiając pracę nad większymi tabelami. 12-calowy HP Chromebook x360 ma natomiast trochę ciasny układ klawiszy. Nawet jeśli odczucia podczas pisania są nie najgorsze, to nie każdemu się to spodoba. Alternatywą jest podłączenie klawiatury zewnętrznej. Chcąc być pewnym, że nasz Chromebook dobrze sprawdzi się przy pracy, powinniśmy w sklepie w miarę możliwości dobrze przetestować gładzik, klawiaturę i ekran dotykowy.

PODSUMOWANIE

Dysponując zasobniejszym budżetem, możemy mieć Chromebooka z bardzo bogatym wyposażeniem, choć nawet najlepsze Chromebooki pod względem funkcjonalności zdecydowanie ustępują windowsowym notebookom. Jeśli szukamy urządzenia do pracy, to lepiej wybierzmy coś z Windows. Chromeboo ki są interesującą kategorią sprzętową dla użytkowników, którzy czasem muszą coś sprawdzić w internecie i nie noszą się z zamiarem intensywnej pracy na danym urządzeniu. >

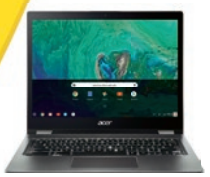
Uwaga!
Przy takiej samej ocenie testowej niższa cena skutkuje wyższą pozycją. Ceny rynkowe Komputer Świat ustala w porównywarkach cenowych

1 Asus Chromebook Flip C436F
Cena: ok. 4500 zł

Zwycięzca testu przekonuje wyposażeniem zgodnym z aktualnymi standardami, stosunkowo dużą pamięcią i dobrą wytrwałością. Asus jest jednak zdecydowanie najdroższym urządzeniem w teście. Porównywalnie wyposażone notebooki z Windows można mieć za cenę o ponad 1000 złotych niższą.

\+ Wysoka szybkość, dużo pamięci, najlepszy czas pracy na akumulatorze

\- Rozdzielczość ekranu powinna być lepsza, wysoka cena



2 Acer Chromebook Spin 13
Cena: ok. 3450 zł

Acer oferuje najlepszy i najjaśniejszy wyświetlacz. W grach Spin nie jest jednak tak szybki jak urządzenia konkurencji. Wobec wynoszącej prawie 3500 złotych ceny pamięć jest mikra. Nieważne, ile jest w chmurze, 50 GB w tak drogim urządzeniu to za mało.

\+ Dobry ekran o wysokiej rozdzielczości, wysoka szybkość

\- Mało pamięci, w grach trochę powoli

3 Lenovo Yoga Chromebook C630
Cena: ok. 2800 zł

Lenovo Yoga Chromebook C630 jest urządzeniem stworzonym do pracy: najszybciej poradził sobie ze wszystkimi zadaniami. Pamięć jest jeszcze akceptowalna. Od powolnej pamięci eMMC lepszy byłby szybki SSD.

\+ Wysoka szybkość pracy, szybki w grach

\- Ekran nie najlepszy, wysoka waga

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU

		Procesor: Intel Core i5-10210U **Wyświetlacz:** 14 cali (1920 x 1080 pikseli) z zawiasem 360 stopni **Wymiary:** 1,5 x 31,9 x 20,9 cm		**Procesor:** Intel Core i5-8250U **Wyświetlacz:** 13,5 cala (2256 x 1504 piksele) z zawiasem 360 stopni **Wymiary:** 1,8 x 31 x 24,6 cm		**Procesor:** Intel Core i5-8250U **Wyświetlacz:** 15,6 cala (1920 x 1080 pikseli) z zawiasem 360 stopni **Wymiary:** 1,9 x 36,1 x 24,9 cm	
Jak szybko pracuje notebook?	**25%**	**Wysoka szybkość pracy**	**5,1**	**W grach trochę powoli**	**4,1**	**Najszybszy do pracy**	**5,1**
Szybkość pracy (maks. 100%)		szybko (84,3%)	5,4	szybko (72,8%)	4,6	bardzo szybko (91,9%)	6,0
Szybkość w grach (aplikacje androidowe): rozdzielczość natywna / na monitorze zewnętrznym 4K		szybko (86,6% / 76,9%)	4,8	trochę powoli (77,7% / 53,8%)	3,7	szybko / (70,7% / 85,9%)	4,6
Szybkość twardego dysku		bardzo szybko (94,2%)	6,0	powoli (51,3%)	3,0	powoli (52,9%)	3,1
Szybkość transmisji z zewnętrznego twardego dysku na notebook / z notebooka na zewnętrzny twardy dysk		powoli (366 MB/s / 52 MB/s)	3,1	powoli (320 MB/s / 47 MB/s)	2,8	powoli (320 MB/s / 47 MB/s)	2,8
Jak dobry jest ekran?	**19%**	**Ekran trochę ciemny**	**4,1**	**Najlepszy ekran w teście**	**4,6**	**Wyświetlacz tylko dostateczny**	**3,0**
Kontrast / wierność kolorystyczna / podstawowa przestrzeń barwowa (sRGB) / rozszerzona przestrzeń barwowa (DCI-P3)		bardzo wysoki (1693:1) / precyzyjna (97,1%) / wysoka (97,8%) / brak profilu (75,9%)	4,7	bardzo wysoki (1698:1) / bardzo precyzyjna (98,4%) / wysoka (99%) / brak profilu (74,7%)	5,0	trochę niski (1257:1) / jeszcze precyzyjna (95,4%) / brak profilu (87,1%) / brak profilu (68,9%)	3,0
Maksymalna jasność		trochę ciemny (297 cd/m²), maksymalna jasność ustawiana ręcznie	3,4	jeszcze jasny (342 cd/m²), maksymalna jasność ustawiana ręcznie	3,9	ciemny (262 cd/m²), maksymalna jasność ustawiana ręcznie	3,1
Gęstość pikseli (pikseli na cal)		157 dpi przy 1920 x 1080 pikselach	3,5	201 dpi przy 2256 x 1504 pikselach	4,7	141 dpi przy 1920 x 1080 pikselach	3,1
Właściwości antyrefleksyjne		odbija światło	3,4	odbija światło	3,0	odbija światło	3,2
Jak dobrze urządzenie sprawuje się w użytkowaniu mobilnym?	**25%**	**Najdłuższy czas pracy na akumulatorze w teście**	**5,0**	**Czas pracy na akumulatorze jeszcze OK**	**4,6**	**Długi czas ładowania**	**4,3**
Czas pracy na akumulatorze: wideo / czas ładowania (godz.:min) / stan po 15 / 30 / 60 min (maksymalna wydajność)		5:45 / 2:07 / 22% / 43% / 76% (49,9 W)	4,4	5:26 / 3:32 / 17% / 35% / 70% (48,5 W)	3,8	5:35 / 4:44 / 6% / 12% / 23% (18,1 W)	3,1
Hałas eksploatacyjny (wideo / gry)		cicho (0,1 sona / 1,4 sona)	5,7	cicho (0,1 sona / 1,4 sona)	5,7	bardzo cicho (0,1 sona / 0,7 sona)	5,9
Wzrost temperatury po 2 godz. pracy u dołu / z tyłu		niski (15,1 stopnia / 9,8 stopnia)	5,3	niski (19,6 stopnia / 8,8 stopnia)	5,0	niski (14,0 stopni / 14,0 stopni)	5,3
Waga z akumulatorem / zasilacz z kablem		1170 g / 190 g	5,6	1503 g / 270 g	5,2	1865 g / 305 g	4,9
Czy urządzenie ma wszystko, co jest potrzebne?	**19%**	**Największa pamięć w teście**	**4,1**	**Mała pamięć eMMC**	**3,4**	**Powolna pamięć eMMC**	**3,5**
Pamięć operacyjna (wbudowana / maksymalnie rozszerzalna do)		mało (8 GB / niemożliwe)	3,0	mało (8 GB / niemożliwe)	3,0	mało (8 GB / niemożliwe)	3,0
Twardy dysk (typ / pamięć efektywna)		M.2 PCIe SSD / 469 GB	4,1	eMMC / 50 GB	1,4	eMMC / 108 GB	1,8
Łącza USB / ładowanie przez USB przy urządzeniu wyłączonym		2x USB 3.1 gen. 1 typ C (również do ładowania) / nie	3,2	2x USB 3.1 gen. 1 typ C (również do ładowania), USB 3.1 gen. 1 typ A / nie	4,4	2x USB 3.1 gen. 1 typ C (również do ładowania), USB 3.1 gen. 1 typ A / nie	4,4
Łączność radiowa: standard Wi-Fi / częstotliwości / Bluetooth (wersja)		802.11ax / 2,4 i 5 GHz / tak (5.0)	5,7	802.11ac / 2,4 i 5 GHz / tak (4.2)	5,4	802.11ac / 2,4 i 5 GHz / tak (4.1)	5,4
Łącza / możliwości rozbudowy		headset, DisplayPort (przez adapter) / brak	3,7	headset, DisplayPort (przez adapter) / brak	3,7	headset, DisplayPort (przez adapter) / brak	3,7
Czytnik kart pamięci (obsługiwane karty) / mikrofon / kamera internetowa		tak (tylko dla microSDXC) / tak / tak	3,7	tak (tylko dla microSDXC) / tak / tak	3,7	tak (tylko dla microSDXC) / tak / tak	3,7
Jak łatwa jest obsługa?	**12%**	**Czytnik linii papilarnych**	**5,9**	**Bardzo dobry ekran dotykowy**	**5,7**	**Bardzo dobra klawiatura**	**6,0**
Uruchomienie / instrukcja obsługi		łatwe / tylko instrukcja skrócona	6,0	łatwe / tylko instrukcja skrócona	6,0	łatwe / tylko instrukcja skrócona	6,0
Jakość klawiatury / jakość gładzika		trochę niewygodna / wygodny	5,8	trochę niewygodna / wygodny	5,6	wygodna / wygodny	6,0
Obsługa ekranu dotykowego		bardzo wygodna	5,8	bardzo wygodna	6,0	bardzo wygodna	5,8
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 4,8**		**dobra 4,4**		**dobra 4,3**	

4 Acer Chromebook 715
Cena: ok. 3350 zł

Wysoka szybkość i blok klawiszy numerycznych: Acer Chromebook 715 idealnie nadaje się do pracy z arkuszami kalkulacyjnymi. Zabawę psuje słaby ekran – i zaniża ocenę całkowitą.

\+ Szybki w grach, wysoka szybkość pracy

\− Poważne niedomagania ekranu

Procesor: Intel Core i5-8250U
Wyświetlacz: 15,6 cala (1920 x 1080 pikseli) bez zawiasu 360 stopni
Wymiary: 2 x 36,6 x 25,4 cm

Świetny do gier	**4,6**
szybko (74,4%)	4,7
bardzo szybko (99,7% / 98,9%)	6,0
powoli (51,5%)	3,0
powoli (341 MB/s / 49 MB/s)	3,0
Blade kolory	**2,5**
wysoki (1241:1) / bardzo niedokładna (90,4%) / brak profilu (60,4%) / brak profilu (45,1%)	2,1
ciemny (235 cd/m²), maksymalna jasność ustawiana ręcznie	2,8
141 dpi przy 1920 x 1080 pikselach	3,1
prawie nie odbija światła	3,6
Trochę krótki czas pracy na akumulatorze	**4,4**
4:46 / 2:30 / 13% / 27% / 54% (48,6 W)	3,4
bardzo cicho (0,1 sona / 1,1 sona)	5,8
niski (18,1 stopnia / 13,8 stopnia)	5,0
1733 g / 266 g	5,1
Ogromna pamięć operacyjna	**3,9**
bardzo dużo (16 GB / niemożliwe)	5,1
eMMC / 108 GB	1,8
2x USB 3.1 gen. 1 typ C (również do ładowania), USB 3.1 gen. 1 typ A / nie	4,4
802.11ac / 2,4 i 5 GHz / tak (4.2)	5,4
headset, DisplayPort (przez adapter) / brak	3,7
tak (tylko dla microSDXC) / tak / tak	3,7
Czytnik linii papilarnych	**5,7**
łatwe / tylko instrukcja skrócona	6,0
trochę niewygodna / wygodny	5,6
bardzo wygodny	6,0
dobra 4,2	

5 Asus Chromebook Flip C434T
Cena: ok. 3500 zł

Poprzednik zwycięzcy testu nie imponuje już szybkością, ale wystarcza do minigierek typu puzzle i prostych zadań biurowych. Czas pracy na akumulatorze jest w porządku, pamięć nie: nawet Chromebook powinien mieć więcej niż 50 GB.

\+ Pracuje bezgłośnie, szybko się ładuje

\− Mało pamięci, powolny zwłaszcza w grach

Procesor: Intel Core m3-8100Y
Wyświetlacz: 14 cali (1920 x 1080 pikseli) z zawiasem 360 stopni
Wymiary: 1,8 x 32,1 x 20,7 cm

Szybkość do poprawy	**3,6**
trochę powoli (65,2%)	4,1
powoli (53,8% / 50,1%)	2,8
powoli (57,6%)	3,4
bardzo powoli (213 MB/s / 43 MB/s)	2,3
Wysoka wierność barwna	**3,2**
trochę niski (1029:1) / precyzyjna (96,8%) / brak profilu (83,6%) / brak profilu (61,6%)	3,0
ciemny (303 cd/m²), maksymalna jasność ustawiana ręcznie	3,5
157 dpi przy 1920 x 1080 pikselach	3,5
odbija światło	3,1
Pracuje bezgłośnie	**4,9**
5:15 / 2:40 / 20% / 41% / 70% (47,2 W)	4,0
pracuje bezgłośnie	6,0
niski (14,7 stopnia / 6,9 stopnia)	5,4
1391 g / 189 g	5,4
Mała pamięć eMMC	**3,4**
mało (8 GB / niemożliwe)	3,0
eMMC / 50 GB	1,4
2x USB 3.1 gen. 1 typ C (również do ładowania), USB 3.1 gen. 1 typ A / nie	4,4
802.11ac / 2,4 i 5 GHz / tak (4.0)	5,1
headset, DisplayPort (przez adapter) / brak	3,7
tak (tylko dla microSDXC) / tak / tak	3,7
Dobry punkt nacisku	**5,6**
łatwe / tylko instrukcja skrócona	6,0
trochę niewygodna / wygodny	5,5
bardzo wygodny	5,8
dobra 4,1	

6 Lenovo Chromebook C340-15
Cena: ok. 2100 zł

Lenovo Chromebook umożliwia akceptowalną pracę. Wprawdzie na klawiaturze jest nieco tłoczno, ale za to urządzenie ma blok klawiszy numerycznych. Notebook nie nadaje się do gier: ekran prezentuje je niespecjalnie pięknie.

\+ Szybkość pracy jeszcze OK, szybkie ładowanie

\− Powolna pamięć, słaby wyświetlacz

Procesor: Intel Core i3-8130U
Wyświetlacz: 15,6 cala (1920 x 1080 pikseli) z zawiasem 360 stopni
Wymiary: 2 x 36,1 x 24,8 cm

Do pracy jeszcze OK	**3,6**
trochę powoli (68,6%)	4,3
bardzo powoli (50,6% / 38,3%)	2,3
powoli (54,2%)	3,2
bardzo powoli (177 MB/s / 52 MB/s)	2,1
Słaby ekran	**2,5**
trochę niski (1113:1) / nieprecyzyjna (91%) / brak profilu (64%) / brak profilu (47,7%)	2,1
ciemny (246 cd/m²), maksymalna jasność ustawiana ręcznie	2,9
141 dpi przy 1920 x 1080 pikselach	3,1
odbija światło najbardziej w teście	2,8
Najwyższa waga w teście	**4,5**
4:53 / 2:14 / 15% / 31% / 63% (49 W)	3,6
bardzo cicho (0,2 sona / 1,0 son)	5,8
niski (15,2 stopnia / 11,1 stopnia)	5,3
1981 g / 309 g	4,8
Mało pamięci operacyjnej	**3,4**
bardzo mało (4 GB / niemożliwe)	2,0
eMMC / 108 GB	1,8
2x USB 3.1 gen. 1 typ C (również do ładowania), USB 3.1 gen. 1 typ A / nie	4,4
802.11ac / 2,4 i 5 GHz / tak (4.2)	5,4
headset, DisplayPort (przez adapter) / brak	3,7
tak (tylko dla microSDXC) / tak / tak	3,7
Przyjemne odczucia podczas pisania	**5,4**
łatwe / tylko instrukcja skrócona	6,0
trochę niewygodna / wygodny	5,1
bardzo wygodny	5,8
dobra 3,8	

7 Lenovo Chromebook S340-14 Touch
Cena: ok. 1300 zł

Najtańszy Chromebook w teście nie dotrzymuje kroku droższej konkurencji. Wystarcza jeszcze do przeglądania internetu i edycji tekstu, ale trudno robić na nim coś więcej. Zaletą jest bezgłośna praca.

\+ Bezgłośna praca, niska waga

\− Mało pamięci, niskie tempo, słaby wyświetlacz

Procesor: Intel Celeron N4000
Wyświetlacz: 14 cali (1920 x 1080 pikseli) bez zawiasu 360 stopni
Wymiary: 2,2 x 32,8 x 23,5 cm

Do grania jeszcze OK	**2,3**
powoli (44,6%)	2,6
zbyt wolno (30,2% / 19,0%)	1,2
trochę powoli (60,4%)	3,6
bardzo powoli (85 MB/s / 32 MB/s)	1,5
Słaby ekran	**2,7**
wysoki (1238:1) / bardzo nieprecyzyjna (90%) / brak profilu (60,4%) / brak profilu (44,8%)	2,0
ciemny (260 cd/m²), maksymalna jasność ustawiana ręcznie	3,1
157 dpi przy 1920 x 1080 pikselach	3,5
odbija światło	3,4
Pracuje bezgłośnie	**4,9**
4:35 / 1:48 / 23% / 46% / 85% (49 W)	4,1
pracuje bezgłośnie	6,0
niski (12,4 stopnia / 2,5 stopnia)	5,6
1413 g / 314 g	5,3
Mała pamięć eMMC	**3,3**
bardzo mało (4 GB / niemożliwe)	2,0
eMMC / 50 GB	1,4
2x USB 3.1 gen. 1 typ C (również do ładowania), 2x USB 3.1 gen. 1 typ A / nie	5,5
802.11ac / 2,4 i 5 GHz / tak (4.2)	5,4
headset, DisplayPort (przez adapter) / brak	3,7
tak (tylko dla microSDXC) / tak / tak	3,7
Dobre odczucia podczas pisania	**5,7**
łatwe / tylko instrukcja skrócona	6,0
trochę niewygodna / wygodny	5,5
bardzo wygodny	6,0
dobra 3,7	

8 HP Chromebook x360
Cena: ok. 1650 zł

Chromebook HP nadaje się co najwyżej do przeglądania internetu. Gry praktycznie na nim nie działają, pamięć jest mikra, a ekran z bladymi kolorami i słabym kontrastem nie sprawia przyjemności. Za 1650 złotych dostępne są tablety, które wiele rzeczy zrobią lepiej.

\+ Bezgłośna praca, niska waga

\− Mało pamięci, niskie tempo, słaby wyświetlacz

Procesor: Intel Celeron N4000
Wyświetlacz: 12 cali (1366 x 768 pikseli) z zawiasem 360 stopni
Wymiary: 1,8 x 27,2 x 21,7 cm

Kiepska wydajność	**2,4**
powoli (44,3%)	2,5
bardzo powoli (39,0% / 28,4%)	1,6
trochę powoli (58,8%)	3,5
bardzo powoli (105 MB/s / 29 MB/s)	1,6
Słaby ekran	**2,6**
wysoki (1274:1) / nieprecyzyjna (91,9%) / brak (66,7%) / brak (50,9%)	2,4
ciemny (235 cd/m²), maksymalna jasność ustawiana ręcznie	2,8
137 dpi przy 1366 x 912 pikselach	2,5
odbija światło	3,2
Pracuje bezgłośnie	**4,7**
4:13 / 2:10 / 18% / 35% / 71% (43,5 W)	3,6
pracuje bezgłośnie	6,0
niski (12,8 stopnia / 8,7 stopnia)	5,5
1217 g / 294 g	5,5
Mała pamięć eMMC	**3,6**
bardzo mało (4 GB / niemożliwe)	2,0
eMMC / 50 GB	1,4
2x USB 3.1 gen. 1 typ C (również do ładowania), USB 3.1 gen. 1 typ A / nie	4,4
802.11ac / 2,4 i 5 GHz / tak (5.0)	5,4
headset, DisplayPort (przez adapter) / brak	3,7
tak (tylko dla microSDXC) / tak / tak	3,7
Trochę ciasny układ klawiszy	**5,1**
łatwe / tylko instrukcja skrócona	6,0
niewygodna / wygodny	4,8
bardzo wygodny	5,8
dobra 3,5	

ASUS TUF A17 KONTRA MSI GF75

POJEDYNEK NIEDROGICH NOTEBOOKÓW GAMINGOWYCH

Asus przeciwko MSI, AMD kontra Intel: ten pojedynek budzi emocje! Kto jest górą w ostatecznym rozrachunku? ***Który notebook jest lepszym wyborem: Asus TUF A17 czy MSI GF75?***

Są do siebie bardzo podobne, a równocześnie bardzo różne: Asus TUF A17 i MSI GF75 to dwa wyrośnięte notebooki gamingowe, takie jakie kocha większość graczy. I co najlepsze: cena obu bolidów wynosząca około 6000 złotych jest jak na maszyny dla graczy na poziomie jeszcze znośnym. Na którego lepiej wydać swoje pieniądze?

Wiele wspólnego

Trzeba to powiedzieć na samym początku: pomimo niewysokiej ceny oba urządzenia mają bardzo dużo do zaoferowania:

- **Wyświetlacz:** oba notebooki mają ekrany 17,3 cala, prezentujące postaci, obiekty i środowisko gry w Full HD (1920 x 1080 pikseli).
- **SSD:** Windows 10, gry i oprogramowanie w obu urządzeniach są zapisane na dysku m.2 PCI Express 3.0 o pojemności 477 GB.
- **Pamięć operacyjna:** oba notebooki mają dużą, 16-gigabajtową pamięć operacyjną.

Notebook + zasilacz = 3 kg

Dokładnie w tym miejscu kończą się podobieństwa, różnice wychodzą na jaw już w pierwszym kontakcie. MSI z wagą 2,15 ki lograma jest wyraźnie lżejszy niż ważący 2,54 kg Asus, choć porównując wagi, gracze nie powinni zapominać o zasilaczu. MSI (753 gramy) marnuje tu przewagę wagową, bo zasilacz Asusa ważący 545 gramów jest wyraźnie lżejszy. W obu przypadkach, wybierając się na LAN-party, gracze muszą dźwigać bagaż ważący około 3 kg.

Nie są piękne

Notebooki gamingowe w formacie 17 cali nie są smukłymi gracjami. Obaj kandydaci zajmują powierzchnię zbliżoną do kartki w formacie A3. MSI z wysokością 2,7 centymetra jest trochę cieńszy niż 3-centymetrowy Asus.
Wyższa sylwetka ma zaletę w postaci większej ilości miejsca na łącza: można podłączać zewnętrzne twarde dyski i SSD, oddzielne mo-

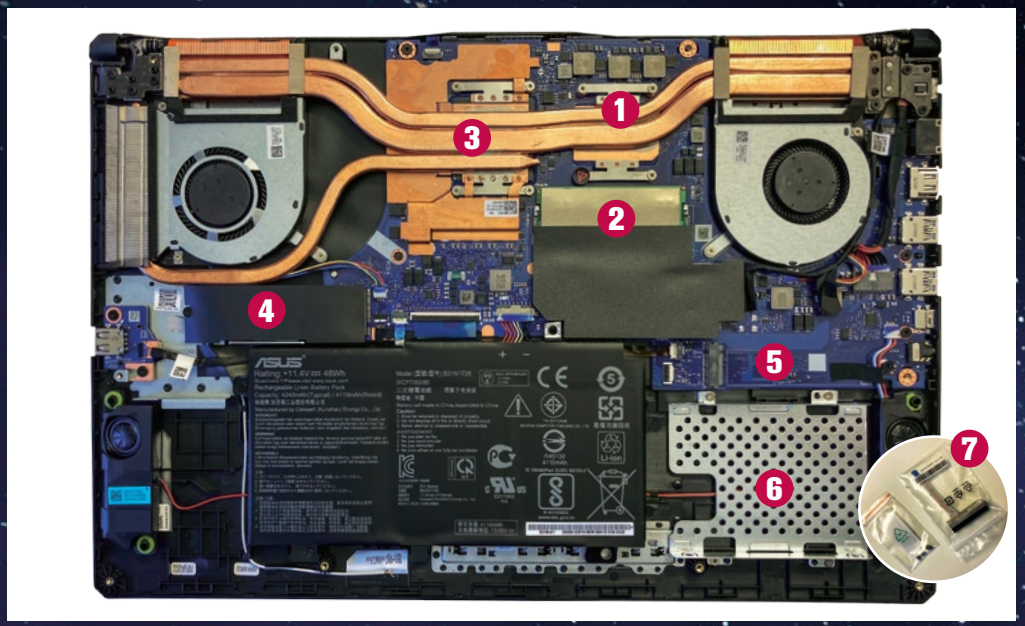
nitory, drukarki, klawiatury i myszy gamingowe. Chcąc do minimum zredukować lagi w realizacji poleceń w grze online, w obu urządzeniach dzięki gniazdu sieciowemu można łączyć się z siecią również przez kabel. Zaleta MSI: GF75 łączy się z internetem bezprzewodowo dzięki szybkiemu Wi-Fi ax. Asus łączy się jeszcze przez Wi-Fi ac.

Kurtyna w górę

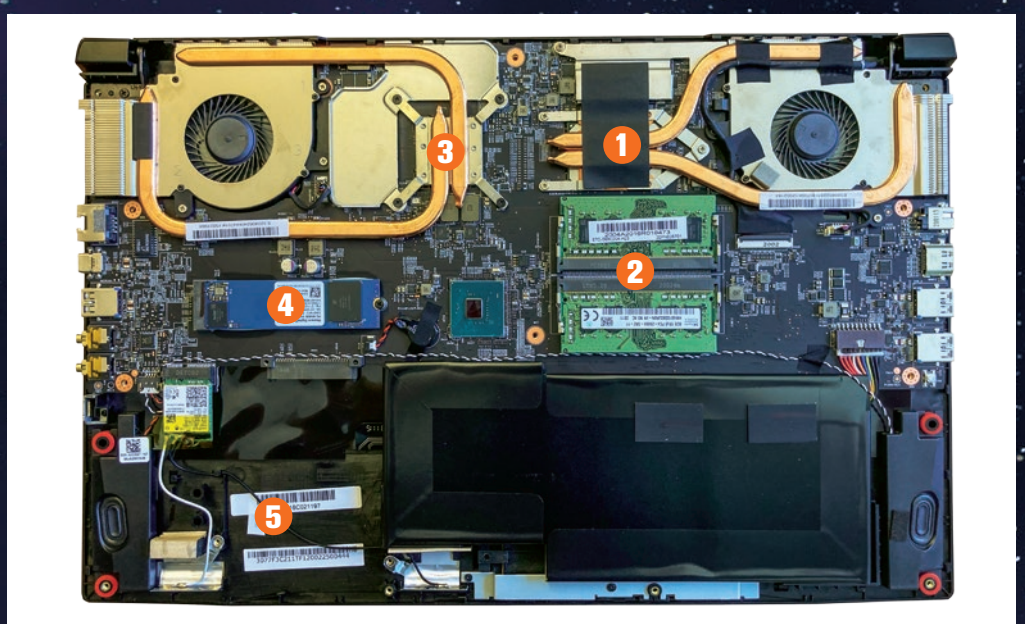
Po otwarciu obu notebooków na jaw wychodzą dalsze różnice: klawiatura Asusa na życzenie świeci się w barwach RGB, w MSI tylko w kolorze czerwonym. Od podświetlenia klawiatury dużo ważniejszy jest komfort obsługi. Również tutaj górą jest Asus, i to pomimo niezwykłego układu klawiszy i długiego klawisza Enter. Punkt nacisku jest po prostu lepszy niż w MSI. I nawet jeśli prawie wszyscy gracze korzystają z zewnętrznej myszy, to gładzik Asusa dzięki oddzielnym odpowiednikom klawiszy myszy i bardziej precyzyjnemu przetwarzaniu gestów wypada lepiej niż touchpad MSI z jego nieco tępą powierzchnią – obsługa nie jest aż tak aksamitna jak w Asusie.

Co pod maską?

Dla gamingowego bolida równie ważny jest porządny wyświetlacz. To jasne, że w tej klasie cenowej nabywcy nie powinni oczekiwać >



Asus TUF Gaming A17: CPU AMD Ryzen 7 4800H 1, 16 GB pamięci operacyjnej 2, chip graficzny GTX-1660 Ti 3, dysk SSD m.2 (477 GB) 4, wolny slot na drugi SSD m.2 5, wolny slot na SSD 2,5' 6, który wymaga uprzedniego przygotowania przez użytkownika – należy podłączyć do płyty głównej dostarczoną w komplecie taśmę szerokopasmową 7



MSI GF75-10S: CPU Intel Core i7-10750H 1, 16 GB pamięci operacyjnej 2, chip graficzny NVIDIA GeForce GTX 1650 Ti 3, SSC m.2 PCI Express 3.0 z 477 GB pamięci 4, wolne gniazdo na dodatkowy 2,5-calowy SSD albo 2,5-calowy twardy dysk 5

superostrych ekranów 4K. Oba laptopy mają tylko zwykłe wyświetlacze Full HD, których jakość w teście okazała się tylko dobra, a nie imponująca: oba monitory nie przykładają się do wierności kolorystycznej, odtwarzane postaci i obiekty są blade – pomimo połyskliwego wyświetlacza. W Asusie kontrast mógłby być wyższy, MSI powinien mieć natomiast nieco lepszy czas reakcji, choć w teście nawet w szybkich sekwencjach akcji nie pojawiło się smużenie.

Co jest w środku

Odtwarzanie gry musi być płynne, w tym celu notebook musi być wyposażony w potężną technologię. I tutaj różnice pomiędzy przetestowanymi urządzeniami są najgłębsze.

■ **Asus:** TUF Gaming A17 jest napędzany procesorem Ryzen 7 4800H. Jest to jednostka ośmiordzeniowa z najaktualniejszej serii Renoir o drobnych, 7-nanometrowych strukturach, która może pracować z maksymalną częstotliwością 4,2 GHz, a za przetwarzanie obrazu odpowiada chip GTX 1660 Ti – najmocniejszy niskopółkowy model NVIDII.

■ **MSI:** napęd GF75 pochodzi natomiast od Intela. Core i7-10750H ma „tylko" sześć rdzeni, ale również jest aktualny – serię Comet Lake H Intel zaprezentował zaledwie w kwietniu. CPU wciąż jest produkowany w grubszych strukturach 14-nanometrowych. Ten czynnik oraz w porównaniu z AMD mniejsza liczba rdzeni muszą negatywnie odbijać się na szybkości. Intel chce nadrobić te wady nowymi technicznymi trikami: Core i7--1075H może wprawdzie osiągać maksymalną częstotliwość 5,0 GHz, ale osiąga ją nie tylko dzięki technologii turbo, ale też przez Thermal Design Velocity Boost. To znaczy: procesor może chwilowo znacznie przekroczyć ograniczenie współczynnika TDP (thermal design power) do 45 watów. Za odtwarzanie obrazu odpowiada natomiast GTX 1650 Ti – drugi najmocniejszy chip NVIDII z segmentu budżetowego.

Wyścig łeb w łeb

Od teorii ważniejsza jest praktyka: przed gamingiem oba laptopy redakcja sprawdziła w pracy i tutaj rywalizacja była bardzo wyrównana. Przy prostych zadaniach internetowych i biurowych procesory wszystkie prace wykonywały niemal z taką samą szybkością (patrz porównanie po prawej stronie u góry). Wymagające zadania wideoedycyjne, na przykład montaż urlopowego filmu z wielu samodzielnie nakręconych klipów, Asus z CPU AMD wykonał odrobinę szybciej niż MSI z procesorem Intel. W kryterium szybkości w grach różnice były znacznie wyraźniejsze: Asus z natywną rozdzielczością ekranu, a więc w Full HD 1920 x 1080 pikseli, osiągał 79 klatek na sekundę – obraz był całkowicie wolny od jakichkolwiek lagów i zacięć. MSI ze względu na słabszy chip graficzny mocno tu odstaje: osiągał przeciętnie tylko 33 klatki na sekundę – płynne odtwarzanie zapewnia dopiero klatkaż na poziomie 40–50 fps. Z tego powodu na MSI gracze w wymagających grach muszą redukować poziom szczegółowości albo ograniczać rozdzielczość do 1366 x 768 pikseli.

AMD pracuje oszczędniej

MSI przy pracy i w grach częściej musi odwiedzać gniazdko

elektryczne: o ile Asus w teście zapewniał prawie cztery i pół godziny pracy na akumulatorze, to w MSI było to tylko nieco ponad trzy godziny. CPU AMD ze swoimi drobnymi, 7-nanometrowymi strukturami pracuje wydajniej niż procesor Intel w notebooku MSI.

Za to CPU AMD i chip graficzny Asusa pod pełnym obciążeniem i w grach wymagają więcej świeżego powietrza, co skutkuje głośnym szumem wentylatorów. MSI wprawdzie również nie jest specjalnie cichy, ale w wymagających intensywnych obliczeń aplikacjach i w grach słychać go wyraźnie mniej.

Istotne dla graczy klawisze W, A, S oraz D są w Asusie wyróżnione wizualnie

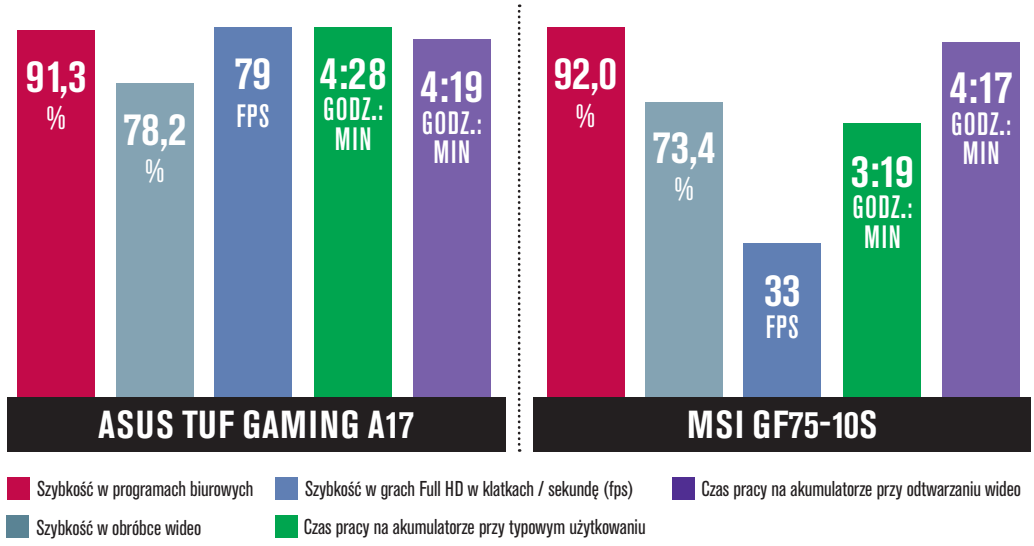
Łącza Asusa z lewej strony: zasilanie, LAN, HDMI, dwa USB 3.1, jeden USB-C

Łącza MSI z lewej strony: zasilanie, HDMI oraz dwa USB 3.1 typ A

Łącza MSI z prawej strony: dwa razy audio, USB 3.1 typ A, USB-C i LAN

PORÓWNANIE AKUMULATORÓW ORAZ SZYBKOŚCI

Asus uzyskał w teście lepsze czasy pracy na akumulatorze, pod względem szybkości pracy oba akumulatory są na tym samym poziomie. Tylko tempo SSD w MSI było wyraźnie wyższe.



PODSUMOWANIE

Remis: wady i zalety obu notebooków kompensują się. Szybkość pracy Asusa jest nieco wyższa niż MSI, a czas pracy na akumulatorze dłuższy. Za to trochę lżejszy MSI może pochwalić się Wi-Fi ax, większą liczbą łączy i niższym poziomem hałasu. Dlatego jako urządzenie do wszystkiego lepiej sprawdzi się MSI, ale jeśli myślimy tylko o grach, to Asus zapewni wyraźnie większą szybkość.

Komputer Świat 9/2020 REKOMENDACJA

Asus TUF Gaming A17 FA706
Cena: ok. 6000 zł

Komputer Świat 9/2020 REKOMENDACJA

MSI GF75-10S
Cena: ok. 6000 zł

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

		Asus TUF Gaming A17 FA706 **CPU / GPU:** Ryzen 7 4800H / GTX 1660 Ti **Wyświetlacz:** 17,3 cala, 1920 x 1080 pikseli **Wymiary:** 39,9 x 27,2 x 3 cm **Waga:** 2536 g, zasilacz: 545 g		MSI GF75-10S **CPU / GPU:** Core i7-10750H / GTX 1650 Ti **Wyświetlacz:** 17,3 cala, 1920 x 1080 pikseli **Wymiary:** 39,6 x 26,1 x 2,7 cm **Waga:** 2153 g, zasilacz: 753 g	
Jak szybko pracuje notebook?	**25 %**	**Naprawdę szybki, również w grach**	**5,6**	**Wysoka szybkość**	**5,5**
Szybkość w aplikacjach biurowych / edycji wideo		bardzo szybko (91,3 % / 78,2 %)	6,0	bardzo szybko (92,0 % / 73,4 %)	6,0
Szybkość w grach (DX11: 1366 x 768 / 1920 x 1080 pikseli)		płynna (172 / 79 kl./s)	5,4	płynna (153 / 33 kl./s)	4,5
Jak dobry jest wyświetlacz?	**17 %**	**Blade kolory, mały kontrast**	**3,6**	**Kontrastowy, ale blade kolory**	**3,8**
Jakość obrazu (wierność kolorów / kontrast / czas reakcji)		niska (90,0 % / 966:1 / 10,5 ms)	2,9	niska (90,9 % / 1216:1 / 15,6 ms)	3,5
Jakość obrazu (test wizualny na wyświetlaczu)		wysoka (blade kolory)	5,2	wysoka (blade kolory)	5,2
Jak dobre jest użytkowanie mobilne?	**25 %**	**Słaba wytrwałość, głośny pod pełnym obciążeniem**	**4,2**	**Słaba wytrwałość, głośny pod pełnym obciążeniem**	**4,3**
Czasy pracy na akumulatorze (praca / wideo) / czas ładowania (godz.:min)		krótko (4:28 / 4:19) / 1:56	3,8	bardzo krótko (3:19 / 4:17) / 2:02	3,5
Hałasy (aplikacje biurowe / wideo / pełne obciążenie / gry)		trochę głośno (0,8 / 0,6 / 5,4 / 5,4 sona)	4,5	cicho (0,7 / 0,5 / 3,2 / 2,0 sony)	5,1
Emisja ciepła po 2 godz. (na dolnym panelu obudowy / z tyłu)		niska (19,5 stopnia / 19,0 stopni)	4,8	niska (25,1 stopnia / 12,7 stopnia)	4,6
Jak dobre jest wyposażenie?	**21 %**	**Trochę mało pamięci SSD**	**4,4**	**Trochę mało pamięci SSD**	**4,6**
Pamięć operacyjna (wbudowana / możliwość rozbudowy do)		dużo (16 GB/ 64 GB)	5,4	dużo (16 GB/ 64 GB)	5,4
Pamięć: wielkość, typ, interfejs		477 GB, SSD, M.2-PCIe	4,2	477 GB, SSD, M.2-PCIe	4,2
Łączność		2x USB 3.1, USB 3.1 typ C (z DisplayPort), USB 2.0, HDMI, LAN, headset	4,4	3x USB 3.1, USB 3.1 typ C (z DisplayPort), HDMI, LAN, headset	4,8
Łączność radiowa		802.11 ac (2,4 i 5 GHz), Bluetooth 4.2	5,4	802.11 ax (2,4 i 5 GHz), Bluetooth 5.0	5,7
Jak łatwa jest obsługa?	**12 %**	**Dobre połączenie klawiatury i gładzika**	**3,9**	**Gładzik z mało czułą powierzchnią**	**3,8**
Obsługa klawiatury / gładzika		dobry punkt nacisku, niezwykły układ / przyjemna obsługa, oddzielne klawisze	4,6	dobry punkt nacisku, niezwykły układ / mało czuła powierzchnia	4,3
Obsługa ekranu dotykowego		brak	1,0	brak	1,0
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 4,5**		**bardzo dobra 4,5**	

Fot. Alxey Priferov/iStockphoto.com

TEST CZTERECH KAMER MONITORINGU

SĄ NIEDRO CZY RÓWNIEŻ CZUJNE?

Czy bezpieczeństwo domu musi dużo kosztować? *Oto test czterech niedrogich kamer monitoringu*

DETEKCJA DŹWIĘKU

HAMA
WIFI-KAMERA 1080P
Cena: 250 zł

360 STOPNI ZASIĘGU

XIAOMI
MI HOME SECURITY CAMERA 360° 1080P
Cena: 140 zł

REWELACYJNA CENA

YI TECHNOLOGIES
HOME CAMERA 1080P
Cena: 130 zł

WYJĄTKOWO MAŁA

AMAZON
BLINK MINI
Cena: 180 zł

GIE

Wielki Brat patrzy: inteligentne kamery monitoringu Wi-Fi są praktyczne, pozwalają obserwować poczynania dzieci albo złapać włamywacza na gorącym uczynku. Lubiane marki jak Arlo, Logitech i Ring żądają za takie kamery 450 złotych i więcej, ale istnieją też producenci obiecujący bezpieczeństwo niższym kosztem. Czy te niedrogie urządzenia mogą się na coś przydać?

Kandydaci

Do testu przystąpiły następujące kamery: Hama produkuje nie tylko akcesoria dla pecetów i telewizorów, ale też sprzęt smart home. Nowością w ofercie jest WiFi-Kamera za mniej więcej 250 złotych. Model Mini wyprodukowany przez spółkę-córkę Amazona Blink kosztuje o 70 złotych mniej. Jeszcze tańsze są kamery o chińskim rodowodzie. Znana ze swoich smartfonów firma Xiaomi chce wprowadzić do naszych domów system Mi Home, kamera kosztuje 140 złotych. Wybierając Yi Home Camera możemy oszczędzić jeszcze dziesięć złotych.

Kompaktowe, ale nigdy bez kabla

Wszystkie kamery łączą kompaktowe wymiary. Największą z nich jest kamera Mi, wysoka na 12 centymetrów, 8 cm średnicy, kamera stoi też najstabilniej. Filigranowa kamera Hama sprawia wrażenie nieco niestabilnej, mała Blink Mini nie potrzebuje stopki, bo jest kostką o długości boku 5 cm, która zmieści się w nawet najmniejszą szczelinę – o ile w pobliżu znajduje się gniazdko. Bo prądu muszą zawsze dostarczać zasilacze sieciowe przez kabel microUSB. W Blink, Xiaomi i Yi kabel ma długość dwóch metrów, w Hama z długością jednego metra jest stosunkowo krótki. W pudełku z kamerą Xiaomi nie znajdziemy zasilacza. Żadna z przetestowanych kamer nie oferuje trybu pracy na akumulatorze, dlatego należy je traktować wyłącznie jako sprzęt do użytku we wnętrzach. Konfiguracja zawsze odbywa się w aplikacji i jest bardzo wygodna (patrz kolejna strona): tworzymy konto użytkownika, skanujemy telefonem kod QR, wpinamy nowego domownika do sieci Wi-Fi i gotowe. Łączność przez Wi-Fi odbywa się bezpośrednio, ale tylko w paśmie 2,4 GHz. Kamery nie obsługują szybszego, mniej obciążonego pasma 5 GHz.

Wysoka rozdzielczość, ale pięknie nie jest

Nagrania Full HD, widok nocny i transmisja dźwięku pozwalająca słyszeć i mówić – wobec niewygórowanej ceny wyposażenie przetestowanych kamer nie może się nie podobać, zwłaszcza na papierze. Rozdzielczość wynosi wprawdzie w każdym modelu 1080p, ale nawet za dnia obraz z żadnej z kamer nie jest ostry. Stosunkowo najlepiej filmuje kamera Hama,

Wszystkie kamery, w tym Hama, można mocować również odwrotnie. Aplikacja obróci obraz o 180 stopni

Xiaomi (na zdjęciu), Hama oraz Yi na życzenie zapisują wideo na włożonej karcie pamięci SD

nie najgorzej radzi sobie też kamera Yi. Obraz z Blink Mini jest mało szczegółowy, w kamerze Mi nagrania są irytująco zmiękczone i rozmyte. Przy rejestracji ruchów w Blink i Hama w teście wizualnym pojawiły się wyraźne artefakty i schodkowanie. W chińskiej kamerze efekt ten nie był aż tak widoczny. Równie irytujące są nienaturalne kolory w obrazie z Hama, bladość obrazu z Mi oraz żółta dominanta w Yi.
Nocą jakość naturalnie nie jest lepsza: pomimo diod podczerwieni żadna z kamer nie oświetla kadru wystarczająco. Ruchy zarejestrowane w ciemności nie są płynne, film jest rozmyty, ale osoby można rozpoznać, choć identyfikacja twarzy jest trudna. W każdym razie zawsze można spytać, kto akurat pozuje przed obiektywem, bo dzięki komunikacji dwukanałowej właściciele domu przez smartfon mogą komunikować się z dziećmi, gośćmi albo włamywaczami. We wszystkich kamerach transmitowany głos jest dość głuchy i metaliczny, w Yi również trochę cichy, ale wypowiadane teksty są zrozumiałe.

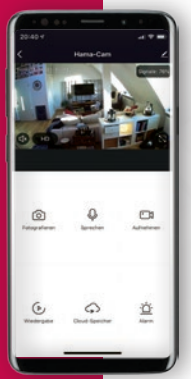
Na ogół czujne i lubią Alexę

Kamera monitoringu ma niezawodnie poinformować pana domu, kiedy tylko coś się dzieje. I robią to wszystkie budżetowe kamery: przetestowane urządzenia natychmiast rejestrowały ruch przed obiektywem i przez smartfon informowały o swoich spostrzeżeniach. Jedynym >

APLIKACJE KAMER

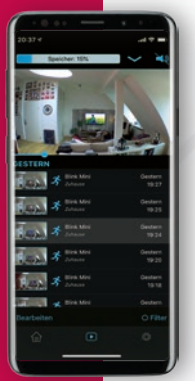
Hama Smart

Aplikacja Hama Smart Solution dla iOS i Androida jawi się jako prosta i uporządkowana. Steruje również lampami, gniazdkami i czujnikami Hama. Aplikacja pozwala kontrolować widok z wielu kamer.



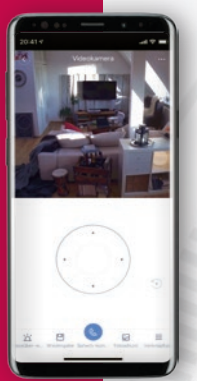
Blink Home Monitor

Aplikacja kontroluje kamery spółki-córki Amazona (iOS i Android). Obsługa jest intuicyjna i oferuje wiele ustawień. Te znajdują się za kołem zębatym w podglądzie obrazu na żywo. Można skonfigurować automatyczne kasowanie starszych klipów.



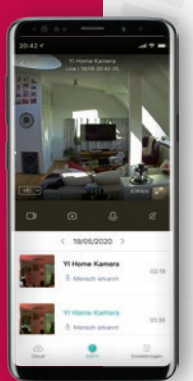
Xiaomi Home

Również Xiaomi obok Mi Camera oferuje także inne urządzenia smart home, którymi można zarządzać z aplikacji dla iOS i Androida. Aplikacja jest trochę przeładowana, ale ma praktyczny krzyżak sterujący poniżej obrazu na żywo. Obiektem można sterować w lewo, w prawo, w górę i w dół.



Yi Home

Obok kamery Home Yi oferuje jeszcze 13 modeli kamer, wszystkie sterowane za pomocą aplikacji Yi Home dla iOS i Androida. Aplikacja jest nieprzyjemnie skomplikowana i w teście nie zawsze rzetelnie przekazywała niezbędne powiadomienia.



wyjątkiem jest kamera Yi, której wielokrotnie umykały podejrzane zdarzenia, a istotne powiadomienia przychodziły ze znacznym opóźnieniem – albo wcale. Karą za niesolidność były punkty ujemne.

Jeśli kamery zbyt często podnoszą alarm, to w aplikacji można wybrać wycinki kadru (Blink lub Mi) albo dostosować czułość i czasy reakcji (wszystkie). Wtedy kamera poinformuje właściciela domu tylko wtedy, kiedy w tych zdefiniowanych strefach aktywności faktycznie coś będzie się działo. Dotknięciem można przejść do obrazu na żywo, ale najczęściej tylko na telefonie. Żadna z kamer nie pozwala na dostęp z przeglądarki, choć kamera Yi ma własny program na komputer. Właściciele smart home mogą śledzić aktualne zdarzenia na systemowym wyświetlaczu. Dzięki współpracy z Alexą wszystkie kamery prezentują obraz na żywo na Echo Show, a Hama, Mi i Yi przez asystenta Google również na Nest Hub.

Chmura czy karta pamięci

Jeśli chcemy zobaczyć wszystko, to na życzenie kamery wykonają zapis. Blink, Hama oraz Yi oferują do tego pamięć w chmurze, gdzie można zabezpieczyć nagrania i przejrzeć je również po kilku dniach, ale komfort musi kosztować: w Blink za miesięczny abonament trzeba zapłacić przynajmniej 3 euro (ok. 13,5 zł), w Yi 199 złotych na rok – opłaty abonamentowe szybko przewyższą koszty zakupu kamery. Zwłaszcza w Yi droga chmura sprawia, że relacja ceny do korzyści jest wątpliwa. Trzeba jednak zauważyć, że przez miesiąc usługa

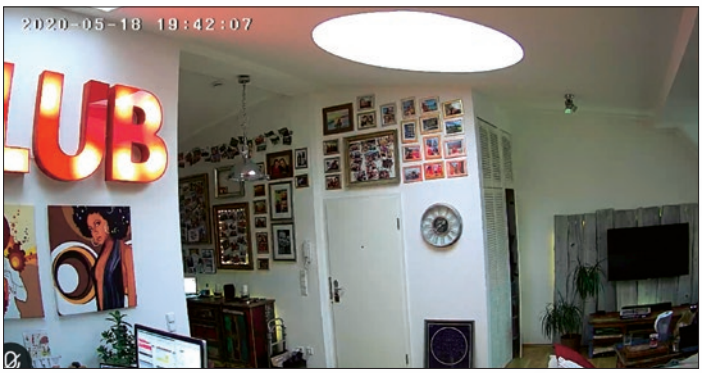
Obraz z kamery może wyświetlać również Smart Display. Najlepiej robi to Blink Mini z Echo Show

jest darmowa, a w Blink aż do końca tego roku. Jeśli chcemy uniknąć bieżących kosztów albo nie życzymy sobie nagrań z domu w chmurze, to dane możemy zapisywać także lokalnie. Umożliwiają to Xiaomi, Hama oraz Yi po włożeniu karty microSD, którą trzeba kupić oddzielnie. W Blink potrzebne jest do tego dodatkowe urządzenie (moduł Blink Sync 2, wkrótce dostępny za mnie więcej 180 złotych) w połączeniu z pamięcią USB. 128 GB z powodzeniem wystarczy na dwa tygodnie urlopu i ciągłe filmowanie. Na życzenie kamera będzie rejestrować obraz tylko wtedy, kiedy przed obiektywem coś się dzieje, wtedy pamięć wystarczy na wiele miesięcy. Kamera Mi może wręcz ładować swoje nagrania do pamięci NAS, wtedy w zależności od jej uzbrojenia pamięć jest niemal nieograniczona.

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Jak dobra jest jakość wideo?	**55%**
Test wizualny za dnia: stop-klatka / ruch (ocena); test wizualny w ciemności: stop-klatka / ruch (ocena)	
Wideo: liczba pikseli / kąt obrazu (w centymetrach, z odległości 1 metra), zmienny / tryb nocny	
Jakość dźwięku / przesunięcie czasowe w wideo	
Jak dobre jest zabezpieczanie dowodów?	**10%**
Sensor ruchu: strefy aktywności / harmonogram / czułość	
Zapis: telefon komórkowy / chmura / karta pamięci SD / pamięć NAS	
Jak łatwa jest obsługa?	**21%**
Instrukcja obsługi	
Uruchomienie	
Obsługa w aplikacji / program PC / interfejs webowy	
Funkcje: rozpoznawanie osób / pobieranie wideo / live video / wyłączanie diody statusu / zakrywanie obiektywu / sygnatura czasowa w obrazie / komunikacja dwustronna	
Łącza: LAN / USB / Wi-Fi / Bluetooth / GSM	
Jak bezpieczna jest kamera?	**14%**
Bezpieczeństwo	
Zużycie energii	
Punkty dodatnie i ujemne	

JAKOŚĆ



Może nie najostrzejszy, ale i tak najlepszy obraz wideo przy świetle dziennym: kolory w Hama są mocniejsze i bardziej naturalne niż u konkurencji

Xiaomi w trybie nocnym rejestruje rozmyty obraz. Można rozpoznać obrys osoby, ale twarze są zapikselowane i prześwietlone

Ochrona danych made in China

Zapis lokalny wart jest polecenia zwłaszcza użytkownikom kamer chińskich, którzy na myśl o transmisji z domu do chmury za Wielkim Murem czują się nieswojo z powodu bezpieczeństwa danych. Kuriozum: Yi w angielskojęzycznej polityce prywatności twierdzi, że korzysta z serwerów w USA. Nie uspokaja deklaracja, że firma przetwarza tylko „niezbędne dane" jak „zapisane sygnały audio i wideo" albo lokalizację, kasuje zapisy w chmurze najpóźniej po 30 dniach i nie przekazuje „żadnych danych osobowych osobom trzecim do celów komercyjnych i marketingowych".
Również kamery Xiaomi zapewniają bezpieczeństwo tylko przy łączności z internetem. Wideo można wprawdzie zapisywać jedynie lokalnie, jednak analiza dowodów i otwieranie wideo odbywają się przez serwery Xiaomi. Producent zapewnia, że przetwarza tylko „dane niezbędne do użytkowania" i że w Europie stosuje się do RODO. Zastrzega sobie jednak, że „będzie wykorzystywać dane osobowe do działań marketingowych i reklamowych", choć nie bez „kategorycznej zgody" użytkownika.

PODSUMOWANIE

Test budżetowych kamer monitoringu wygrywa najdroższa w tym towarzystwie Hama. Do lepszych ocen wszystkim kamerom zabrakło pracy akumulatorowej do zastosowań outdoorowych. Jakość wideo jest w porządku, oprócz Yi wszystkie kamery pewnie zabezpieczają dowody i przesyłają powiadomienia. Uwaga na koszty: chcąc zapisywać wideo w koszt inwestycji, trzeba zaliczyć ceny subskrypcji pamięci w chmurze, chyba że zdecydujemy się na niedrogą kartę pamięci.

„Kamery nadają się dla początkujących użytkowników. Ale uwaga na koszty generowane przez chmurę!"

Paweł Krzyżanowski
Redaktor

1 Hama WiFi-Kamera

Cena: ok. 250 zł

Komputer Świat 9/2020 JAKOŚĆ

Wymiary: 5 x 11 x 5 cm
Abonament za chmurę: 30 dni bezpłatnie, potem od 4 do 8 euro (ok. 18 do 36 zł) miesięcznie

Za dnia najostrzejszy obraz w teście	**4,3**
jeszcze ostry, kolory trochę nienaturalne / widoczne artefakty (4,38); lekko rozmyty, bez kolorów / zacina się (3,00)	3,8
1920 x 1080 / bardzo duży (90), nie / tak	5,7
dobra / 2 sekundy	4,6
Dużo możliwości zapisu	**4,2**
nie / tak / tak	4,2
tak / tak / tak / nie	4,2
Łatwa, tylko przez smartfonową aplikację	**4,3**
tylko instrukcja skrócona	2,5
łatwe	5,0
tak / nie / nie	3,5
tak / tak / tak / tak / nie / tak / tak	4,7
nie / tylko zasilanie / tak / nie / nie	4,7
Na stałe powiązana z kontem użytkownika	**4,9**
dostęp dla właściciela i gościa, oddzielne hasła	4,7
2,0 W	5,3
detekcja hałasu	+0,1

bardzo dobra 4,5

2 Blink Mini

Cena: ok. 180 zł

Wymiary: 5 x 5 x 4 cm
Abonament za pamięć w chmurze: ok. pół roku bezpłatnie, potem od 3 do 10 euro (ok. 13,5 do 45 zł) miesięcznie

Mało detali, nocą rozmyty	**4,1**
trochę nieostry i mało szczegółowy, kolory mocne i naturalne / widoczne artefakty (4,20); lekko rozmyty, bez kolorów / zacina się (3,25)	3,6
1920 x 1080 / bardzo duży (100), nie / tak	5,9
dobra / 2 sekundy	4,6
Bez zapisu na karcie SD	**4,3**
tak / tak / tak	5,0
tak / tak / nie / nie	3,7
Łatwa, tylko przez smartfonową aplikację	**4,2**
tylko instrukcja skrócona	2,5
łatwe	5,5
tak / nie / nie	3,5
tak / tak / tak / tak / nie / nie / tak	4,0
nie / tylko zasilanie / tak / nie / nie	4,7
Na stałe powiązana z kontem użytkownika	**4,9**
dostęp dla właściciela i gościa, oddzielne hasła	4,7
2,0 W	5,3

dobra 4,3

3 Xiaomi Mi Camera

Cena: 140 zł

Komputer Świat 9/2020 CENA/JAKOŚĆ

Wymiary: 8 x 12 x 8 cm
Abonament za pamięć w chmurze: nieoferowany

Trochę nieostry i blady	**4,1**
trochę nieostry, kolory blade / lekkie artefakty (4,24); mocno zmiękczony i rozmyty, bez kolorów / trochę się zacina (3,00)	3,6
1920 x 1080 / bardzo duży (90), nie / tak	5,7
dobra / 2 sekundy	4,6
Zapis w chmurze niemożliwy	**3,4**
nie / tak / tak	4,2
tak / nie / tak / tak	2,7
Łatwa, tylko przez smartfonową aplikację	**4,4**
tylko instrukcja skrócona	2,5
łatwe	5,0
tak / nie / nie	3,5
tak / tak / tak / tak / nie / tak / tak	4,7
nie / tylko zasilanie / tak / nie / nie	4,7
Na stałe powiązana z kontem użytkownika	**4,8**
dostęp dla właściciela i gościa, oddzielne hasła	4,7
2,5 W	5,0

dobra 4,2

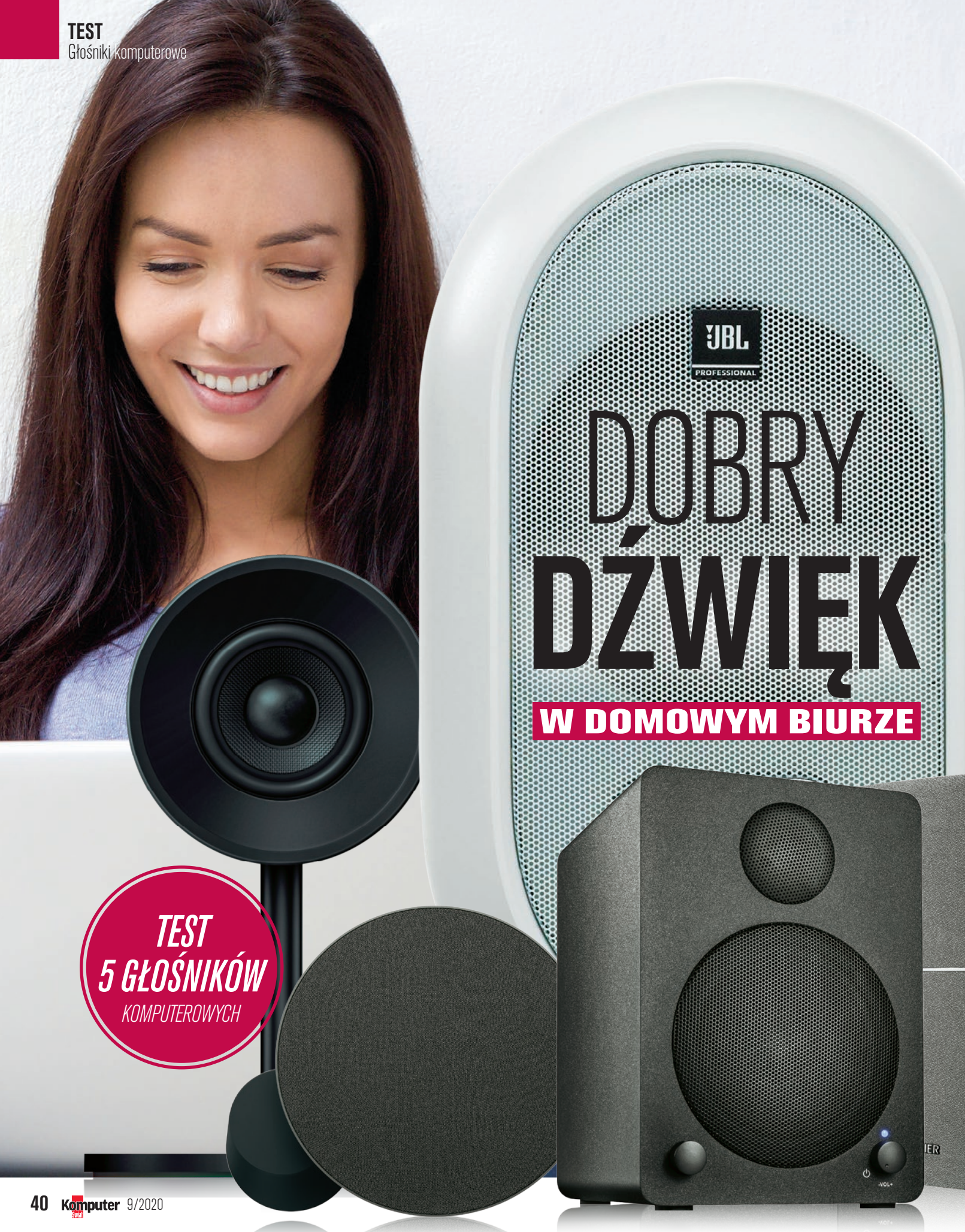
4 Yi Home Camera

Cena: 130 zł

Wymiary: 6 x 12 x 8 cm
Abonament za pamięć w chmurze: 30 dni bezpłatnie, potem 199 złotych na rok

Całkiem ostre, nocą trochę ciemne	**4,2**
jeszcze ostry, widoczna żółta dominanta / widoczne artefakty (4,20); trochę ciemny, bez kolorów / zacina się (3,25)	3,7
1920 x 1080 / bardzo duży (100), nie / tak	5,9
dobra, trochę cicho / 2 sekundy	4,3
Dużo możliwości zapisu	**4,6**
tak / tak / tak	5,0
tak / tak / tak / nie	4,2
Trochę uciążliwa, również przez PC	**4,0**
tylko instrukcja skrócona	2,5
trochę uciążliwe	4,0
tak / tak / nie	4,0
tylko z abonamentem / tak / tak / tak / nie / nie / tak	3,6
nie / tylko zasilanie / tak / nie / nie	4,7
Na stałe powiązana z kontem użytkownika	**4,8**
dostęp dla właściciela i gościa, oddzielne hasła	4,7
2,5 W	5,0
wysokie koszty eksploatacyjne (chmura i niektóre funkcje)	-0,3
nieregularne powiadomienia	-0,5

dobra 3,5



DOBRY DŹWIĘK

W DOMOWYM BIURZE

TEST 5 GŁOŚNIKÓW KOMPUTEROWYCH

*Rozdzierające eksplozje, błyskotliwe dialogi i nastrojowy wokal – **głośniki do komputera muszą być wszechstronnie uzdolnione**. Które brzmią najlepiej?*

Nieważne, czy akurat wykorzystujemy komputer do telekonferencji, odtwarzania filmów z YouTube albo komputera czy relaksujemy się przy grze: ze skrzeczącymi głośnikami notebooka albo płaskim dźwiękiem dochodzącym spod monitora żadna z tych czynności nie sprawia przyjemności. Zdecydowany progres niewielkim kosztem gwarantują komputerowe głośniki. Komputer Świat przetestował pary głośników stereo JBL, Logitecha, Edifiera, Wavemastera oraz Razera i zdradza, która para głośników najlepiej sprawdzi się w najróżniejszych scenariuszach.

Różne typy łączności

Większość głośników łączy się przewodowo z wyjściem słuchawkowym komputera, ale są też rozwiązania alternatywne:

- **Jack 3,5 mm:** to proste wejście minijack, obecne praktycznie w każdym desktopowym pececie albo notebooku oraz w większości głośników.
- **USB:** Razer Nommo Chroma można alternatywnie przyłączyć również przez USB. Brzmienie jest często lepsze, poza tym komputer steruje efektami świetlnymi na głośnikach.
- **Bluetooth:** niektóre z głośników oferują także bezprzewodową łączność z komputerem, co pozwala uniknąć uciążliwego układania kabli. Alternatywnie z głośnikami można połączyć również smartfon.
- **Optyczne wejście cyfrowe:** takie łącze jest rzadkością w pecetach, w notebookach występuje jeszcze rzadziej, ale za to z głośnikami Edifiera i Wavemastera można połączyć wiele modeli telewizorów.

Zdalne sterowanie

Pecetowe głośniki nie wymagają skomplikowanej konfiguracji, wystarczy je podłączyć i gotowe. Użytkownik steruje głośnością za pomocą komputera albo szybkim sięgnięciem do regulatora głośności na głośniku.

W Edifierze R1280DB i Wavemasterze Cube Mini Neo dodatkowo można to robić również pilotem, który jest w komplecie. W bezpośrednim porównaniu pilot Wavemastera jest poręczniejszy i w sumie przyjemniejszy. Klawisze są duże, jednak ich funkcje nie zawsze są oczywiste.

Edifier nie ma wprawdzie tego problemu, ale za to pilot jest bardzo mały.

Logitech MX Sound zaskakują dobrą obsługą dotykową na samych głośnikach. Testującym spodobało się oświetlenie LED na podstawkach Razer Nommo Chroma, które nie tylko stylowo wygląda, ale też informuje o aktualnej głośności i intensywności tonów niskich.

Dobroczynnie ciepłe brzmienie

Najlepszym brzmieniem w teście wykazały się JBL One Series 104-BT, grając w sposób wyważony i czysty, muzyka i podcasty sprawiały testującym mnóstwo przyjemności. Od kompaktowych głośników gracze nie powinni jednak oczekiwać wciskających w fotel eksplozji.

Podobnie wyważonym i tylko trochę mniej zniuansowanym dźwiękiem wykazały się modele Razera i Wavemastera. Ich niska głośność maksymalna przy biurku nie powinna stanowić poważnego problemu. Stosunkowo dużym głośnikom Edifiera ostrożne przekręcenie regulatora tonów wysokich w prawo pomaga w uzyskaniu lepszego brzmienia. W pozycji neutralnej brzmienie jest dość przytłumione i mało szczegółowe.

Na ostatnim miejscu znalazł się niedrogi zestaw Logitecha. Głośniki nie wykazały się praktycznie żadnymi basami, ale pominąwszy to, brzmienie było również akceptowalne i przyjemne. Poza tym głośniki ze średnicą zaledwie 16 cm zajmują mało miejsca na biurku.

Jeśli oczekujemy mocniejszych przeżyć akustycznych na przykład przy graniu, na stronie 43 znajdziemy również cztery propozycje głośników z subwooferem, ale wtedy będziemy musieli zaakceptować kompromisy w kwestii naturalności brzmienia.

Poręczny pilot Wavemaster Club Mini Neo pozwala spersonalizować brzmienie pecetowych głośników

PODSUMOWANIE

Zwycięzca testu JBL w najważniejszym kryterium, jakim jest jakość brzmienia, jest zdecydowanie górą. One Series 104 BT brzmią czysto i przyjemnie. Tony wysokie i średnie są jasne, jedynie basom nieco brakuje mocy. Głośniki zyskały punkty dodatkowe za wyposażenie: obok Bluetooth JBL mają również łącza typu jack.

W kategorii Cena/Jakość zwyciężają głośniki Logitech MX Sound. Stylowa para głośników stereo czysto odtwarza głosy i muzykę. Tony średnie i wysokie są wyważone, tylko basy są niemal nieobecne. Dotykowa obsługa głośników wymaga przyzwyczajenia. Wyposażeniu nie można niczego zarzucić.

Z tyłu Edifiera znajduje się między innymi optyczne wejście cyfrowe

Fot. m-imagephotography/iStockphoto.com

Oba górne regulatory prawego głośnika Edifier sterują brzmieniem, dolny służy do wyboru źródła

Komputer Świat 9/2020 JAKOŚĆ

1 JBL One Series 104-BT

Cena: 850 zł

JBL One Series 104-BT brzmią naprawdę dobrze, aż szkoda, gdyby miały służyć tylko za muzyczne tło. To wynika przede wszystkim z połączenia dwunastocentymetrowego głośnika niskotonowego z dwucentymetrowym głośnikiem wysokotonowym w środku. Razem zapewniają nieprzekłamane odtwarzanie, jakość brzmienia zależy tylko od lokalizacji słuchacza. Z wyważonym, czystym dźwiękiem JBL mogą wręcz pracować muzycy amatorzy albo twórcy podcastów. Tych klientów ucieszą gniazda jack do podłączania mikserów. Regulacja głośności i gniazdo słuchawkowe są łatwo dostępne.

\+ Dobre brzmienie, stylowy wygląd, Bluetooth, łącza dla miksera

\- Dość smukłe basy, w komplecie tylko instrukcja skrócona

2 Edifier 2.0 R1280DB

Cena: 550 zł

Na pierwszy rzut oka Edifier R1280DB wyglądają, jakby powstały w latach osiemdziesiątych. Ale wygląd jest łudzący, bo głośniki są nowocześnie wyposażone między innymi w Bluetooth i optyczne wejście cyfrowe. Dostarczony w komplecie pilot może się podobać tylko warunkowo. Można nim wprawdzie sterować wszystkimi funkcjami, ale jest bardzo mały. Brzmienie również ma blaski i cienie: jest wprawdzie ciepłe i przyjemne, jednak tony wysokie są wyraźnie zbyt ciche. Regulując jednak ustawienia, można brzmienie sensownie odświeżyć.

\+ Przyjemne brzmienie, bardzo wysoka głośność maksymalna, regulacja głośności

\- Cicha góra, brak gniazda słuchawkowego

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU		**Budowa:** Stereo **Wymiary:** 24,7 x 15,3 x 12,4 cm (wys. x szer. x gł.)		**Budowa:** Stereo **Wymiary:** 23,4 x 14,6 x 19,6 cm (wys. x szer. x gł.)	
Jak dobra jest jakość dźwięku?	**65%**	**Najlepsze brzmienie w teście**	**5,2**	**Ciepłe, pełne brzmienie**	**4,8**
Test akustyczny		czyste i wyważone brzmienie, basy trochę płaskie, głosy nieprzekłamane	5,2	głosy trochę przebarwione nosowo, tony wysokie dość ciche, ciepłe i przyjemne	4,6
Maksymalna głośność		bardzo wysoka (100 dB)	5,8	bardzo wysoka (105 dB)	6,0
Jak dobra jest obsługa?	**20%**	**Lakoniczna instrukcja, poza tym OK**	**4,3**	**Całkowicie bezproblemowa**	**5,4**
Instrukcja obsługi		tylko instrukcja skrócona	2,5	dobrze zrozumiała, obszerna	5,4
Obsługa głośnika		regulator głośności i klawisz wyboru źródła trochę małe, ale dobrze dostępne, brak regulacji brzmienia	4,5	regulacja głośności i brzmienia z boku, brak pilota w komplecie	5,4
Zużycie energii: praca / stand-by		bardzo niskie (2,0 W) / (0,1 W)	5,8	bardzo niskie (3,2 W) / (0,3 W)	5,7
Czy urządzenie ma wszystkie ważne łącza?	**15%**	**Wszystkie ważne łącza**	**5,0**	**Trochę mało łączy**	**4,0**
Wejście stereo (minijack 3,5 mm albo cinch)		minijack 3,5 mm	6,0	cinch (z kablem z adapterem)	6,0
Bluetooth		tak	6,0	tak	6,0
Dodatkowe wejście stereo (Aux)		tak	6,0	tak	6,0
Łącze USB do odtwarzania dźwięku		nie	1,0	nie	1,0
Gniazdo słuchawkowe		tak	6,0	nie	1,0
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 5,0**		**bardzo dobra 4,8**	

3 Razer Nommo Chroma

Cena: 550 zł

Głośniki stereo Razer Nommo Chroma brzmią precyzyjnie. Stosunek tonów niskich do wysokich jest wyważony również bez oddzielnego głośnika basowego. Tylko tony średnie są nieco zbyt wyeksponowane. Razem wprawdzie lekko szumią, ale uwidacznia się to tylko wtedy, kiedy głośniki akurat nie odtwarzają żadnego sygnału. Bardzo praktyczny jest regulator głośności i basów na prawej podstawce. Stylowym dodatkiem jest konfigurowalne w bezpłatnej aplikacji Razer Synapse światło LED pod głośnikami – niestety, dostępnej tylko na Windows.

\+ Dobre brzmienie, stylowe oświetlenie, dobre oprogramowanie sterujące

\- Tony średnie niekiedy zbyt dominujące, brak Bluetooth

Budowa: Stereo
Wymiary: 22 x 14 x 17 cm (wys. x szer. x gł.)

Wyważone i precyzyjne	**4,7**
dobre i precyzyjne brzmienie, głosy nieco zachrypnięte, tony średnie bardzo dobitne	5,0
jeszcze wysoka (90 dB)	4,2
Zupełnie prosta	**5,3**
dobrze zrozumiała, obszerna	5,1
ergonomiczna regulacja głośności, świetlna wizualizacja głośności i basu	5,4
bardzo niskie (3,8 W) / (0,2 W)	5,6
Trochę mało łączy	**4,0**
minijack 3,5 mm	6,0
nie	1,0
nie	1,0
tak	6,0
tak	6,0
bardzo dobra	**4,7**

4 Wavemaster Cube Mini Neo

Cena: 480 zł

Wavemaster Cube Mini Neo wyglądają skromnie, a pomimo to stylowo. Para stereo ma w komplecie przyjemnie leżący w dłoni pilot. W kwestii wyposażenia użytkownikom będzie jednak brakować podstawowych łączy, choćby gniazda do podłączenia słuchawek. Zamiast niego Wavemaster zastosował w Cube Mini Neo rzadko używane łącze cyfrowe. Głośniki oferują czyste, a w tonach wysokich i średnich wyważone brzmienie. Basom brakuje mocy. Maksymalna głośność wystarczy co najwyżej na niezbyt hucznej imprezę w biurze.

\+ Czyste i szczegółowe brzmienie, dobry pilot

\- Basy trochę bez mocy, brak gniazda słuchawkowego, maksymalna głośność umiarkowana

Budowa: Stereo
Wymiary: 20,9 x 15 x 18 cm (wys. x szer. x gł.)

Czyste i wyważone	**4,6**
czyste i wyważone brzmienie, basy z nieco słabym fundamentem, poza tym dobre, zniuansowane	5,0
jeszcze wysoka (87 dB)	3,7
Całkowicie bezproblemowa	**5,4**
dobrze zrozumiała, obszerna	5,3
dobrze dostępny regulator głośności, praktyczny pilot do regulacji brzmienia	5,4
bardzo niskie (2,4 W) / (0,4 W)	5,8
Trochę mało łączy	**4,0**
minijack 3,5 mm	6,0
tak	6,0
tak	6,0
nie	1,0
nie	1,0
bardzo dobra	**4,6**

5 Logitech MX Sound

Cena: 350 zł

Stylowe, okrągłe głośniki MX Sound od Logitecha łączą się z komputerem przez Bluetooth. Obsługa dzięki podświetlanemu interfejsowi dotykowemu jest dość prosta – użytkownik zwykłymi dotknięciami steruje głośnością. Brzmieniem można jednak sterować nie tylko na głośnikach. Brak niestety również włącznika/wyłącznika: głośniki przechodzą do trybu stand-by, kiedy przez pewien czas nie dociera do nich sygnał audio. Nie ma oddzielnego subwoofera, więc w teście basy były dość ciche. W sumie MX brzmią czysto, góra oraz tony średnie są precyzyjne.

\+ Czyste brzmienie, wszystkie istotne łącza, zajmują mało miejsca

\- Basy zbyt ciche, obsługa dotykowa nie najlepsza, krótka instrukcja

Budowa: Stereo
Wymiary: 16 x 16 x 8,3 cm (wys. x szer. x gł.)

Basy za ciche, poza tym bardzo czyste	**4,5**
prawie bez basów, środek i góra wyważone, bardzo czyste i precyzyjne	4,4
wysoka (95 dB)	5,0
Trochę uciążliwa	**3,5**
łatwo zrozumiała, bardzo krótka, obszerna tylko online	4,1
głośniki automatycznie przełączają się na aktywne źródło sygnału, dotykowa regulacja głośności dość uciążliwa	3,3
bardzo niskie (1,0 W) / (0,3 W)	5,9
Dużo łączy	**5,0**
minijack 3,5 mm	6,0
tak	6,0
tak	6,0
nie	1,0
tak	6,0
dobra	**4,4**

GŁOŚNIKI Z SUBWOOFEREM

Logitech G560

W G560 najbardziej podoba się stylowe podświetlenie, mocny bas jest niezbyt precyzyjny.
Cena: 970 zł

JAKOŚĆ bardzo dobra 4,7

Speedlink Gravity Carbon

Basy porządnie dudnią, środek jest natomiast irytująco cichy, co sprawia, że brzmienie jest dość płaskie.
Cena: 420 zł

JAKOŚĆ bardzo dobra 4,5

Logitech Z337

Kompaktowy system 2.1 z praktyczną myszą do regulacji głośności brzmi potężnie, choć tony średnie są dość natarczywe.
Cena: 340 zł

JAKOŚĆ bardzo dobra 4,9

Trust GTX 628 2.1

W zestawie Trust brzmienie jest nieco przytłumione, bas jednak jest przyjemnie precyzyjny, a głośniki mają podświetlenie.
Cena: 270 zł

JAKOŚĆ bardzo dobra 4,5

JASNE PUNKTY

Mamy ochotę na kinowe przeżycia, ale bez opuszczania przytulnych czterech ścian? ***Z projektorami Epson i ViewSonic to kino przychodzi do domu*** *– również latem*

Lato nie jest dla projektorów ulubioną porą roku, bo rzucany na ekran obraz wygląda tym lepiej, im jest ciemniej. Jeśli przez zasłony przenikają promienie słońca, to obraz od razu wygląda gorzej – o ile w ogóle widać jakiś obraz. Epson i ViewSonic mają odpowiedź na te problemy: jeszcze więcej światła z kompaktowych projektorów. Epson EF-100 jako źródło światła wykorzystuje laser, a ViewSonic superjasne LED.

Świecą na wyścigi

Jak na swoją klasę cenową i rozmiary oba projektory mają jasność wręcz sensacyjną, w ViewSonic jest to prawie 600 lumenów, a w Epsonie aż 1600! To już tylko w zaciemnionym pomieszczeniu zapewnia bardzo żywy obraz na ekranie. Im ciemniej, tym lepszy kontrast – wtedy też obraz może być większy.

Oba projektory nie mają obiektywu z zoomem, wielkość obrazu można regulować tylko odstępem od ekranu. Ten musi być trochę większy niż docelowa szerokość obrazu (współczynnik 1,05 w Epsonie, 1,2 w ViewSonic).

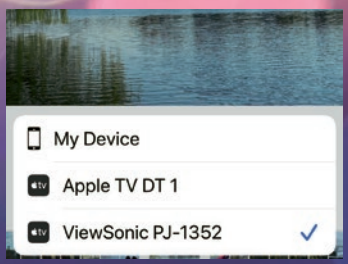
Dużo więcej do regulacji oba projektory nie mają, z istotnych rzeczy pozostaje jeszcze wybór najlepszego trybu obrazu (patrz rekomendacje w tabeli testowej). Tym samym oba urządzenia przeznaczone są raczej dla użytkowników okazjonalnych, eksperci od kina domowego wybiorą bardziej zaawansowane urządzenia.

Plus: oba modele mają wbudowane całkiem dobre głośniki, co może oszczędzić sporo nerwów.

Trudne ustawienie

Oba projektory na szczęście w przeciwieństwie do większości

Epson ma z tyłu miejsce na przystawkę streamingową



ViewSonic odbiera zdjęcia i wideo ze smartfona przez Wi-Fi

Mały pilot Epsona dobrze leży w dłoni

Dzięki wejściu USB-C 1 ViewSonic świetnie współpracuje z nowoczesnymi pecetami

konkurentów nie przypominają farelki. Epson postawiony na ławie nie spisze się najlepiej, bo rzucany na ścianę obraz będzie lekko przesunięty do dołu. W razie potrzeby stosik książek pomoże uzyskać odpowiednią wysokość.

W ViewSonic dolna krawędź obrazu leży na tej samej wysokości co powierzchnia, na której ustawiony jest projektor, ale dzięki płaskiej obudowie nie przesłania widzom obrazu.

Ustawienie projektora pod kątem do góry generalnie nie jest dobrym pomysłem. Zdeformowany trapezowo obraz można wprawdzie wyprostować za pomocą korekcji Keystone, ale dzieje się to kosztem ostrości. A tej brakuje zwłaszcza w Epsonie. Rozdzielczość jego panelu LCD wynosi zaledwie 1280 x 800 pikseli.

Dla graczy nie dość szybkie

Dla obrazu o szerokości dwóch metrów oglądanego z trzech do czterech metrów rozdzielczość Epsona jest jeszcze wystarczająca. W zaciemnionym pomieszczeniu moc świetlna pozwala uzyskać również obraz trzymetrowy, ale wtedy wyraźnie widać też piksele.

W teście ViewSonic dzięki rozdzielczości Full HD (1920 x 1080 pikseli) generował ostrzejszy i bardziej szczegółowy obraz, choć ze skłonnością do rozmycia.

Ruchy wyświetlane przez ViewSonic są płynne, a ostrość jest zachowana. Graczom będzie jednak przeszkadzać przesunięcie czasowe pomiędzy sygnałem na wejściu HDMI a odtwarzanym obrazem, spowodowane przetwarzaniem sygnału przez projektor. Ten input-lag, zwany również latencją, wynosił w teście 160 milisekund, przez co obraz i dźwięk są lekko asynchroniczne, a grając, można odnieść wrażenie, że kontroler i projektor są połączone gumą: reakcje na polecenia z kontrolera są lekko opóźnione.

Ten sam problem w teście miał również Epson. Tam latencja wyniosła wprawdzie tylko około 40 milisekund, ale nawet tyle to za dużo w rajdówkach i grach akcji.

ViewSonic może więcej

Epson ma też mało łączy: tylko jedno HDMI. Super: we wgłębieniu obok można schować przystawkę streamingową, zasilaną ze znajdującego się obok USB. Port USB jednak nie może służyć do odtwarzania foto ani wideo.

ViewSonic ma w komplecie dongle Wi-Fi, przez które w teście bez problemu udało się wyświetlić własne zdjęcia i filmy, ale serwisów typu Netflix już nie. Dongle Wi-Fi jest podłączany do gniazda USB-A i pozwala odtwarzać wideo we wszystkich popularnych formatach oraz zdjęcia JPEG. Alternatywnie można to robić z karty microSD, to bardzo praktyczne. Poza tym obok gniazda HDMI użytkownik ma do dyspozycji nowoczesne USB-C do łączności z nowszymi notebookami i smartfonami.

PODSUMOWANIE

Oba projektory są przyjemnie jasne i cudownie nieskomplikowane. ViewSonic nie jest tak jasny jak Epson, ale za to ma więcej łączy.

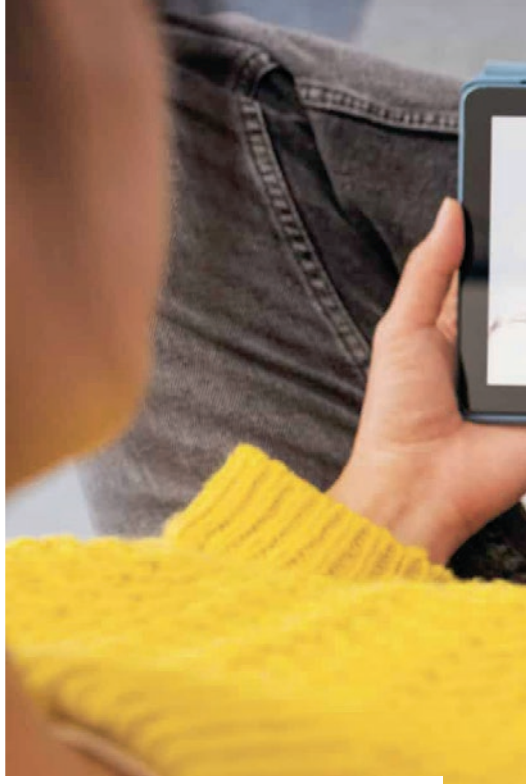
Komputer Świat 8/2020 REKOMENDACJA

ViewSonic M2
Cena: 3300 zł

Epson EF-100
Cena: 3900 zł

SKRÓCONE WYNIKI TESTU		Zasada działania: DLP Źródło światła: LED Rozdzielczość: 1920 x 1080 pikseli		Zasada działania: LCD Źródło światła: laser Rozdzielczość: 1280 x 800 pikseli	
Jak dobra jest jakość obrazu i dźwięku?	**50 %**	**Kontrastowy obraz, dźwięk OK**	**4,6**	**Bardzo jasny obraz, średni dźwięk**	**4,3**
Test wizualny		kolory trochę blade, kontrast średni, płynne ruchy, niedoskonała ostrość	4,5	brak płynności w ruchach, kolory OK, słaby kontrast, bardzo dobra jasność, umiarkowana rozdzielczość	4,3
Ostrość ruchów / rozkład jasności / jasność / kontrast / odchyłka barwna / wartość bieli / czerni / HDR		niska / jeszcze równomierny / 606 lumenów / 392:1 / jeszcze niska / bardzo naturalna / bardzo głęboka / tak	4,9	niska / równomierny / 1600 lumentów / 540:1 / niska / naturalna / wysoka / nie	4,5
Jakość dźwięku		słabe basy, niska głośność	4,0	ciche basy, trochę metaliczny	3,5
Zalecany tryb obrazu		najjaśniejszy obraz		Bright Cinema	
Czy urządzenie ma istotne złącza?	**10 %**	**Dużo łączy**	**4,8**	**Tylko najważniejsze**	**2,8**
Gniazda dla nagrywarki, odtwarzacza Blu-ray etc.		HDMI, USB-C	4,4	HDMI	3,4
Wyjścia audio		wyjście stereo (regulowana głośność), Bluetooth	4,0	wyjście stereo (regulowana głośność), Bluetooth	4,0
Łącza multimedialne (USB, sieć, Wi-Fi)		sieć, Wi-Fi, USB-A, karta microSD	6,0	brak	1,0
Jakie funkcje dodatkowe ma projektor?	**5 %**	**Dobry mediaplayer**	**5,0**	**Brak**	**1,0**
Formaty multimedialne odtwarzane przez USB		wszystkie przetestowane	6,0	brak	1,0
Inne		brak	1,0	brak	1,0
Jak łatwa jest obsługa?	**25 %**	**Dalece oczywista**	**3,7**	**Dalece oczywista**	**2,9**
Instrukcja obsługi (zakres, użyteczność)		instrukcja skrócona, kompletna do pobrania	4,0	instrukcja skrócona, kompletna do pobrania	4,0
Pilot: obsługa / podpisy / podświetlenie		łatwa / wyraźne / nie	4,3	trochę trudna / wyraźne / nie	4,1
Menu ekranowe (zrozumiałość / przejrzystość)		dobrze zrozumiałe, mało ustawień	5,0	dobrze zrozumiałe, zakrywa dużo obrazu	5,0
Możliwości ustawień		autofocus	2,8	żadne oprócz manualnego focusu	1,0
Zużycie energii i hałas eksploatacyjny	**10 %**	**Dość niskie**	**5,0**	**W stosunku do jasności OK**	**4,5**
Zużycie energii: praca / stand-by		64 W / 0,3 W	5,9	80 W / 0,2 W	5,7
Hałas eksploatacyjny		jeszcze cicho (28 dB [A])	5,0	trochę głośno (31 dB [A])	4,4
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 4,5**		**dobra 3,7**	

Fot. Peera Sathawirawong/iStockphoto.com



PODWÓJNE UDERZENIE

***Amazon** przygotował dwupak z nowymi tabletami: **Fire HD 8** ma odświeżone wzornictwo i więcej pamięci, **Fire HD 8 Plus** otrzymał dodatkowe funkcjonalności*

Szukając niedrogiego tabletu, nie sposób ominąć urządzeń Fire od Amazona. Firma bardzo się stara, żeby nic się pod tym względem nie zmieniło: nowa edycja Fire HD 8 i zupełnie nowy Fire HD 8 Plus jak zwykle mają zyskać przychylność nabywców dzięki niewygórowanym cenom. HD 8 w przetestowanym wariancie z pamięcią 64 GB i bez reklam na ekranie blokady kosztuje 650 zł, ale w wersji 32 GB można go mieć już za mniej więcej 450 zł. Fire HD 8 Plus kosztuje o 100 złotych więcej.

Z zewnątrz takie same

Trudno od razu poznać, który model mamy aktualnie w rękach. Z zewnątrz oba tablety są identyczne co do milimetra, w obu niepodzielnie rządzi plastik. Technologia jak zwykle w serii Fire została ubrana w grube, plastikowe wdzianko, ale przy tej cenie trudno się spodziewać prestiżowych materiałów. To jednak nic złego, wykonanie jest w porządku, poza tym urządzenia w porównaniu z poprzednikami schudły i są bardziej kompaktowe. Kuracja odchudzająca jednak niemal nie przełożyła się na wagę, zamiast 363 gramów Fire HD 8 waży teraz 348 gramów, Plus jest o 3 gramy cięższy.

Jest jasno

Ekrany również nie porywają. W obu nowych modelach przekątna wynosi 20,3 cm, a rozdzielczość to 1280 x 800 pikseli, jednak nawet w tak małych ekranach to wartości poniżej współczesnych standardów. Wyświetlacze z wyższymi rozdzielczościami padły jednak ofiarą księgowych, a cierpi na tym jakość obrazu. Wersja Plus ma trochę lepszy kontrast, ale w obu urządzeniach wyświetlane kolory są trochę przekłamane. Trzeba przyznać, że Amazon popracował przynajmniej nad jasnością, oba ekrany są pod tym względem dobre, a Plus jest nawet odrobinę jaśniejszy niż Fire HD 8.

Szukając różnic pomiędzy urządzeniami, trzeba zajrzeć do środka albo do specyfikacji. W obu urządzeniach pracuje procesor MediaTek, Fire HD 8 ma teraz 2 GB pamięci operacyjnej, poprzednik miał 1,5 GB RAM. Wersja Plus ma 3 GB.

Fire HD 8 istnieje także jako Kids Edition z 32 GB pamięci i solidnym etui

3 GB pamięci operacyjnej

Większa pamięć operacyjna nie przekłada się na korzyści praktyczne, oba tablety w teście osiągnęły takie same, marne wartości prędkości. Moc obliczeniowa wystarcza co najwyżej do przeglądania internetu i prostych gierek, ale to nie powinno nikogo dziwić: za 650 złotych

nie należy oczekiwać erupcji mocy. Za to tablety Fire mają inne zalety.

Mocne w smart home

Mocną stroną obu Fire HD jest czas pracy na akumulatorze, przy czym Fire HD 8 z czasem jedenastu godzin jest odrobinę lepszy od modelu Plus (dziesięć i pół godziny), natomiast HD 8 Plus szybciej się ładuje, bo w pudełku obok tabletu znajdziemy szybką ładowarkę.

Poza tym oba tablety doskonale rozumieją się z Alexą, asystentka w pełni demonstruje swój potencjał w trybie Show. Po jego aktywacji interfejs zmienia się i tablet transformuje w inteligenty wyświetlacz w stylu Echo Show. Wtedy Alexa permanentnie prezentuje prognozę pogody i informacje uzupełniające do wypowiadanych odpowiedzi.

Tryb Show jest szczególnie praktyczny na Fire HD 8 Plus, bo to jeden z pierwszych tabletów pozwalających na ładowanie bezprzewodowe. W połączeniu z dokiem ładującym Qi (od 100 zł) tablet jest wręcz dobrą alternatywą dla Echo Show 8. Inteligentny wyświet lacz jest skazany na gniazdko, tablet użytkownik może w każdej chwili zabrać ze sobą.

Obok trybu Show system operacyjny mocno eksponuje usługi Prime, więc oba urządzenia można polecić przede wszystkim ich subskrybentom. Koszty to około 310 złotych rocznie.

PODSUMOWANIE

Pomimo kiepskiego tempa i przeciętnych wyświetlaczy nowe tablety Fire HD 8 są solidnymi urządzeniami dla początkujących. Jeśli już i tak mocno zapuściliśmy korzenie w świecie Amazona, to ścisła integracja urządzeń z ofertą firmy powinna nas ucieszyć. Zwłaszcza wariant Plus bardzo dobrze sprawdzi się w smart home jako urządzenie typu 2 w 1. Wprawdzie tryb Show działa również na zwykłym 8 HD, ale jeśli Plus stoi na doku z ładowaniem Qi, to komfort użytkowania jest jeszcze większy.

„Szukając tabletu tylko do przeglądania internetu, dopłaty do wersji Plus możemy sobie oszczędzić”

Agnieszka Al-Jawahiri
Redaktor

SKRÓCONE WYNIKI TESTU		**Amazon Fire HD 8 Plus** Cena: ok. 750 zł **Wyświetlacz:** 8 cali / 1280 x 800 pikseli **Aparat:** 1,9 megapiksela **Wymiary:** 203 x 138 x 9,8 mm		**Amazon Fire HD 8 (2020)** Cena: ok. 650 zł **Wyświetlacz:** 8 cali / 1280 x 800 pikseli **Aparat:** 1,9 megapiksela **Wymiary:** 203 x 138 x 9,8 mm	
Jak dobry jest ekran?	**22 %**	**Przyjemnie jasny wyświetlacz**	**3,7**	**Jasny, ale trochę mało kontrastowy**	**3,5**
Maksymalna jasność		bardzo jasny (518 cd/m²)	5,5	jasny (444 cd/m²)	4,9
Kontrast / wierność kolorów / przestrzeń barwowa sRGB / DCI-P3		wysoki / jeszcze dokładna / za niska / za niska	3,1	trochę niski / jeszcze dokładna / za niska / za niska	2,9
Jak dobre są akumulator i ładowanie?	**20 %**	**Ładowanie również bezprzewodowe**	**5,8**	**Świetny czas pracy na akumulatorze**	**4,9**
Czas pracy na akumulatorze: bardzo intensywne użytkowanie (godz.:min) / pojemność akumulatora		bardzo długo (10:29) / 4850 mAh	6,0	bardzo długo (11:10) / 4850 mAh	6,0
Czas ładowania (kabel) / stan po 15 minutach ładowania / moc		3:02 / 9 % / 12 W	5,4	4:30 / 6 % / 7 W	3,1
Jak wysoka jest szybkość pracy?	**20 %**	**Nie imponuje**	**3,6**	**Nie imponuje**	**3,6**
Szybkość pracy		bardzo powoli	2,2	bardzo powoli	2,2
Szybkość obsługi		trochę powoli	4,3	trochę powoli	4,2
Jak dobre są aparaty?	**18 %**	**Średnie aparaty**	**3,5**	**Średnie aparaty**	**3,4**
Jakość zdjęć z aparatu głównego: za dnia / przy słabym świetle (ocena)		dobra (3,7) / dobra (3,6)	3,6	dobra (3,7) / zła (2,9)	3,4
Jakość zdjęć z aparatu przedniego: za dnia		dobra	3,6	dobra	3,7
Jak dobre jest wyposażenie?	**20 %**	**Mało pamięci**	**2,8**	**Mało pamięci**	**2,8**
Pamięć wewnętrzna: wbudowana / rozszerzalna		64 GB / 1024 GB (microSDXC)	3,2	64 GB / 1024 GB (microSDXC)	3,2
Zabezpieczenia biometryczne		brak	1,0	brak	1,0
Standard GSM		brak	1,0	brak	1,0
Standard Wi-Fi		Wi-Fi 5 (ac maks. 433 Mb/s; 2,4 i 5 GHz)	4,2	Wi-Fi 5 (ac maks. 433 Mb/s; 2,4 i 5 GHz)	4,2
JAKOŚĆ		**dobra 3,9**		**dobra 3,6**	

KINO PRZ DO

PO ZAMONTOWANIU NA ŚCIANIE SOUNDBAR I TELEWIZOR NIE PRZESZKADZAJĄ SOBIE (NA ZDJĘCIU MODEL 58-CALOWY)

*Nowy soundbar do telewizora **Sonos Arc** wykazał się w teście bardzo dobrym brzmieniem. Czy sprawdzi się również jako zestaw dla audiofilów?*

Nikt już nie kwestionuje sensu i celowości soundbarów, smukłe listwy z głośnikami sprawdziły się jako upgrade brzmienia dla płaskoekranowych telewizorów. Najnowszym dzieckiem amerykańskiej firmy Sonos jest model Arc, którego nazwa została wywiedziona od łukowatej, dziurkowanej blachy opinającej obudowę – arc to po angielsku łuk.

Sonos Arc z łączem ARC

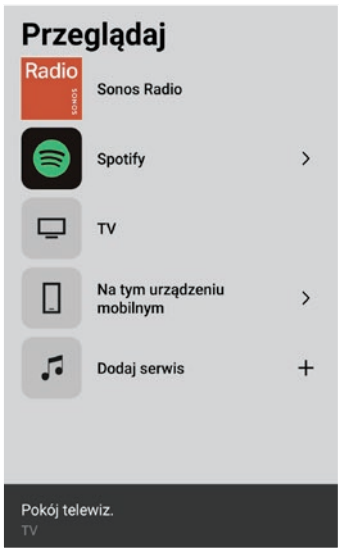
Z szerokością 1,15 metra Sonos Arc pasuje najlepiej do telewizorów o przekątnej powyżej 50 cali. Telewizor powinien mieć wysokie nóżki, aby listwa z głośnikami o wysokości dziewięciu centymetrów nie zachodziła na obraz. Montaż na ścianie poniżej telewizora zapobiega takiej kolizji.

Z tyłu obudowy znalazło się wgłębienie na łącza, więc wtyki nie przeszkadzają w ewentualnym zawieszeniu na ścianie również soundbara. Ilość łączy jest ograniczona, u Sonosa to już niemal tradycja: źródłem dźwięku TV jest HDMI, odpowiednie gniazdo w telewizorze jest opisane jako HDMI ARC. ARC to skrót od słów Audio Return Channel, po polsku kanał zwrotny audio. Jest to złącze, przez które telewizor transmituje dźwięk.

Soundbar Sonosa jest kompatybilny również z eARC (enhanded ARC) najnowszych telewizorów, transmitującym dźwięk w formacie Dolby Atmos, starsze wyjścia HDMI z reguły emitują tradycyjny surround 5.1.

Warto spojrzeć w ustawienia dźwięku i HDMI telewizora, bo tam w zależności od modelu użytkownik być może musi najpierw aktywować eARC. Aplikacja Sonos informuje dyskretnie, kiedy do Arc dociera ścieżka dźwiękowa w formacie Dolby Atmos, dostępna na przykład w niektórych produkcjach na Netflixie.

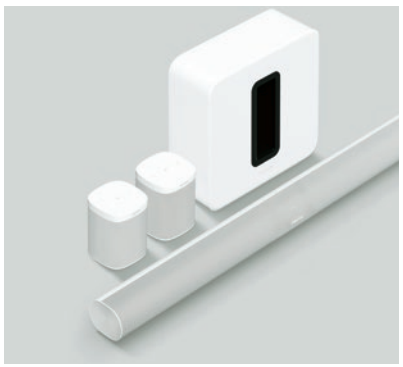
Dla starszych telewizorów bez odpowiedniego łącza HDMI Sonos dokłada adapter dla wyjść optycznych. Dobre rozwiązanie: w każdej sytuacji sterowanie głośnością odbywa się przez pilota TV, użytkownik nie musi więc żonglować wieloma pilotami.



Wybór muzyki jest bardzo łatwy dzięki aplikacji Sonos

Dźwięk przestrzenny dla telewizora i muzyki można również ustawić osobno w aplikacji

YCHODZI DOMU



Przestrzenność dźwięku można wzmocnić za pomocą dwóch Sonos One SL (1750 zł) oraz Sonos Sub (3400 zł)

LED sygnalizuje, że mikrofon czeka na zawołanie „Alexa" albo „OK Google"

Dużo głośników dużo może

Sonos pakuje do Arc w sumie jedenaście głośników, dwa z nich są zabudowane u góry i ich brzmienie dociera do widzów po odbiciu od sufitu, przez co dźwięk jest pełny i bardzo plastyczny. Całość działa idealnie przy filmach i serialach ze ścieżką Dolby Atmos, dostępnych coraz częściej u operatorów strea mingowych jak Netflix czy Apple. Wtedy nad głowami widzów mogą przelatywać statki kosmiczne, a burza będzie realistycznie groźna.

Dużo ważniejsze jest jednak prawidłowe zestrojenie brzmienia w codziennych źródłach sygnału i Sonos Arc wszystko robi tu dobrze. Testującym spodobało się pełne brzmienie, znakomita zrozumiałość mowy i dobra synchronizacja z obrazem telewizora.

Jak zwykle u Sonosa soundbar jest również głośnikiem dla strumieniowanej muzyki, ma w tym celu Wi-Fi oraz gniazdo LAN. Arc odtwarza więc muzykę zapisaną na komputerach i sieciowych dyskach, internetowe stacje radiowe oraz muzykę z praktycznie każdego serwisu streamingowego. Wybór muzyki odbywa się oczywiście w aplikacji. Udostępniona właśnie przez Tidala muzyka w formacie Dolby Atmos w aplikacji Sonos nie działała, Arc akceptuje dźwięk 3D póki co tylko przez HDMI.

W wybranym serwisie streamingowym wybór muzyki może odbywać się również głosowo, użytkownicy mogą tak skonfigurować aplikację, aby móc pogadać z Asystentem Google albo Amazon Alexa. Mikrofony w teście nie wykazały się rewelacyjną czułością, swoje życzenia należy wypowiadać głośno i wyraźnie.

PODSUMOWANIE

Sonos Arc jest znakomitym soundbarem zapewniającym kapitalny dźwięk dla telewizora. Do odtwarzania muzyki Arc można polecić jako źródło przyjemnej, dźwiękowej kulisy, do słuchania analitycznego już niekoniecznie.

Komputer Świat 9/2020 REKOMENDACJA

Sonos Arc

Cena: 3899 zł

Wymiary: urządzenie / subwoofer (szer. x wys. x gł.) 115 x 8,7 x 11,6 cm / brak

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Jaka jest jakość brzmienia?	**65 %**	**Wyważone, niespektakularne**	**5,2**
Test akustyczny: jakość brzmienia przy odtwarzaniu filmów i muzyki		bardzo wyważone i naturalne, dobrze zrozumiała mowa, niezbyt przestrzenne, dobra plastyczność brzmienia przy ścieżce dźwiękowej Dolby Atmos	5,3
Maksymalna głośność		93 dB	5,3
Zastosowana technologia dźwięku przestrzennego		wbudowany głośnik Dolby Atmos, możliwość sparowania głośników surround	5,0
Liczba ustawianych efektów dźwięku przestrzennego		brak	1,0
Jakie są możliwe źródła muzyki?	**15 %**	**Dobre funkcje sieciowe, brak Bluetooth**	**4,1**
Radio: UKF (z RDS) / DAM+ / Radio internetowe		nie / nie / tak	5,0
Odtwarzanie muzyki ze smartfona i sieci		AirPlay, Spotify Connect, LAN, WLAN	4,0
Jakie są dostępne łącza?	**10 %**	**Tylko najważniejsze**	**3,0**
Łącza dla telewizora		HDMI (ARC), optyczne cyfrowe	5,0
Dodatkowe wejścia i wyjścia		brak dodatkowych łączy	1,0
Jak dobra jest obsługa?	**10 %**	**Dalece nieskomplikowana**	**4,2**
Wydrukowana instrukcja obsługi		bardzo łatwo zrozumiała, ale lakoniczna	5,0
Pilot		sterowanie pilotem TV i aplikacją	3,0
Wyświetlacz: czytelność / informacje		tylko dioda LED statusu	2,0
Ustawiana latencja dźwięku		tak	6,0
Punkty dodatnie i ujemne		Alexa i Asystent Google, możliwość korzystania z wielu usług Google	+0,4
		bardzo dobra 5,1	

ASUS DLA TAJNIAKA

*Dzięki solidnej obudowie **Asus ZenBook 14** jest gotowy na tajne misje. A jak sprawdza się w codziennej pracy?*

Brak odpowiedniego notebooka dla współczesnych agentów służb specjalnych oznacza tylko jedno: mission impossible. W filmach sensacyjnych w rękach szpiegów pojawiają się często niepozorne, czarne komputery, które błyskawicznie przetwarzają kryptologiczne sekwencje znaków. Asus ZenBook 14 też dobrze wypadłby w takim filmie – choć wygląda nieco inaczej.

Urządzenie ma wysokiej jakości metalową obudowę. Srebrnoniebieski odcień jest miłą odmianą dla smutnej szarości wielu innych notebooków. Krótko mówiąc: ZenBook 14 jest ekstremalnie stylowy, przez co wygląda na delikatnego. Ale pozory mylą, bo notebook spełnia militarny standard MIL-STD-810G i według producenta ma oprzeć się nawet ekstremalnie niskim temperaturom. Ta właściwość może się przydać, kiedy czarny charakter zamknie przystojnego agenta w chłodni. Asus nie będzie też przeszkadzał, kiedy nasz agent, ścigając złoczyńcę, będzie przeskakiwać z dachu na dach: waży zaledwie 1,4 kg.

Urokliwy ekran

Ekran jest bardzo wymyślny: dzięki zastosowanemu przez projektantów trikowi przy rozkładaniu lekko podnosi klawiaturę, ustawiając ją ukośnie, co przekłada się na przyjemne odczucie przy pisaniu. Dzięki temu nasz agent napisze raport z udanej misji w ergonomicznej pozycji.

Poza tym wyświetlacz o wielkości 35,6 cm przekonuje świetnymi kolorami i wysokim kontrastem. Wyświetlane na ekranie treści są bardzo naturalne i przyjemne, tylko rozdzielczość psuje nieco przyjemność z maratonu filmowego z Jamesem Bondem w roli głównej: Full HD wyświetlają aktualnie nawet tańsze urządzenia. W czasach streamingu 4K ekran mógłby mieć o kilka pikseli więcej, ale te z pewnością zwiększyłyby wynoszącą 3000 złotych cenę sprzedaży. Za to w porządku jest jasność, w maksymalnym ustawieniu Asus umożliwi latem bezproblemową pracę nawet na zewnątrz. Ekran nie ma wprawdzie powłoki antyrefleksyjnej, ale odbicia nie są aż tak intensywne jak na urządzeniach konkurencji.

W biurze pełną parą

W pracy Asus spisuje się lepiej niż dobrze. AMD Ryzen 5 3500 zapewnia dosyć mocy do szybkiego wykonania wszystkich zadań biurowych. Radzi sobie też z bardziej zaawansowanymi zadaniami fotoedytorskimi, a z odrobiną cierpliwości można poważyć się nawet na edycję wideo. Na Asusie nie działają dobrze tylko zaawansowane graficznie gry, dla nich zintegrowany chip graficzny Vega 8 ma za mało mocy. Jest jednak pociecha dla graczy: przy zredukowanej grafice można jeszcze rozegrać partię Fortnite.

Reszta wyposażenia wypada przeciętnie. Pamięć operacyjna wynosi 8 GB i jest tylko wystarczająca, rozbudowa jest niemożliwa. To samo dotyczy SSD: pamięci jest 238 GB, laptop nie ma klapki serwisowej umożliwiającej późniejsze zamontowanie drugiego SSD. Więcej miejsca na zdjęcia i wideo można

Wpisywanie tajnych kodów albo wartości do excelowskiego arkusza umożliwia gładzik, który w razie potrzeby zmienia się w blok numeryczny

W komplecie z notebookiem znalazła się torba, co pozwala nabywcom zaoszczędzić około 100 złotych

Notebook ma wprawdzie kamerę internetową, ale nie udało się jej skonfigurować do odblokowywania systemu przez Windows Hello

uzyskać, tylko wkładając kartę SD albo podłączając zewnętrzny twardy dysk, dzięki dwóm portom USB-A i jednemu USB-C urządzenie ma do tego celu dosyć łączy, a przyłączanie zewnętrznego hardware'u nie wymaga żonglowania adapterami.

Czas pracy na akumulatorze jest rozczarowujący. Według Asusa powinien on wynosić ponad jedenaście godzin, w rzeczywistości zabawa skończyła się już po trzech i pół godziny, a więc na długo przed końcem dniówki. Przerwa obiadowa nie wystarczy – naładowanie notebooka do pełna wymaga dwóch i pół godziny przy gniazdku.

Kliki i triki

Zasadniczo Asus nadaje się do pracy bardzo dobrze. Klawiatura ma duże klawisze o dobrze wyczuwalnym punkcie nacisku, jedynym minusem jest długi klawisz Enter i wysyłając pozdrowienia z Moskwy w pierwszych próbach łatwo się pomylić i zamiast Enter nacisnąć Backslash. Gładzik przekonuje przyjemną powierzchnią, dobrym kliknięciem i ciekawym trikiem: w razie potrzeby potrafi wyświetlić blok klawiszy numerycznych, na który z powodu kompaktowych wymiarów zabrakło miejsca. Do pełni szczęścia brakuje tylko ekranu dotykowego.

PODSUMOWANIE

Asus otrzymuje licencję na pracowanie. Za 3000 złotych nabywcy otrzymają solidny sprzęt do biura. Urządzenie szybko i cicho wykonuje typowe zadania, jednak nie należy zanadto oddalać się od gniazdka, bo prądu może szybko zabraknąć. Jeśli mamy zamiar przez dłuższy czas pracować mobilnie, to w Huawei MateBook D14 znajdziemy wytrwalszą alternatywę – jednak bez solidnej obudowy do misji specjalnych.

„Żeby wzbudzić pełny podziw, ten ZenBook powinien znacznie dłużej pracować na akumulatorze"

Bartłomiej Sieja
Redaktor

Asus
ZenBook 14 (UM431DA)
Cena: 3000 zł

CPU / GPU: AMD Ryzen 5 3500U / Vega 8
Wyświetlacz: 14,0 cali, 1920 x 1080 pikseli
Wymiary: 1,9 x 32,3 x 21,3 cm

SKRÓCONE WYNIKI TESTU			
Jak szybko pracuje notebook?	**25 %**	**Wysoka szybkość, nie dla graczy**	**4,1**
Szybkość w aplikacjach biurowych / edycji wideo		szybko (72%) / trochę powoli (54%)	4,9
Szybkość w grach (DX11: 1366 x 768 / natywna)		zacina się (26 / 10 klatek na sekundę)	1,7
Jak dobry jest wyświetlacz?	**17 %**	**Tylko Full HD, poza tym dobry**	**4,9**
Jakość obrazu (wierność kolorów / kontrast / czas reakcji)		wysoka (96,3% / 1215:1 / 15,7 ms)	5,1
Jakość obrazu (test wizualny na wyświetlaczu)		bardzo wysoka (brak przekłamań)	6,0
Jak dobre jest użytkowanie mobilne?	**25 %**	**Cicho również pod pełnym obciążeniem**	**4,5**
Czasy pracy na akumulatorze (praca / wideo) / czas ładowania (godz.:min)		krótko (3:30 / 3:21) / 2:34	3,2
Hałasy (aplikacje biurowe / wideo / pełne obciążenie / gry)		cicho (0,2 / 0,1 / 1,5 / 1,5 sona)	5,7
Emisja ciepła po 2 godz. (na dolnym panelu obudowy / z tyłu)		niska (20,5 stopnia / 11 stopni)	4,9
Jak dobre jest wyposażenie?	**21 %**	**Mała pamięć SSD**	**3,8**
Pamięć operacyjna: wbudowana / możliwość rozbudowy		8 GB / nie	3,0
Pamięć: wielkość, typ		238 GB, SSD	2,8
Łączność		USB 3.1 typ A, USB 3.1 typ C, USB 2.0, HDMI, headset	3,5
Standard Wi-Fi / częstotliwość Wi-Fi / Bluetooth		802.11ac (2,4 i 5 GHz) / Bluetooth 4.2	5,4
Jak łatwa jest obsługa?	**12 %**	**Nietypowy układ klawiatury**	**3,8**
Obsługa klawiatury / gładzika		dobry punkt nacisku / dobra obsługa	4,5
Obsługa ekranu dotykowego		brak	1,0
JAKOŚĆ		**dobra 4,2**	

Fot. Rami Hakala/iStockphoto.com

MAŁY PRZYJACIEL

*Kompaktowa obudowa i niska waga mają uczynić **Huawei MateBooka 13** perfekcyjnym notebookiem na drogę. Ten jednak w jednym kryterium rozczarowuje*

Trzeba jeszcze szybko spakować notebook – jeszcze dziesięć lat temu taka konstatacja oznaczałaby wciskanie do walizki plastikowej bryły ważącej powyżej dwóch kilogramów i przekątnej 40 cm. Dziś sporo się zmieniło. Technologia zajmuje coraz mniej miejsca, obudowy są smuklejsze, ekrany bardziej kompaktowe, a same notebooki znacznie schudły. Świetnym przykładem takiego przyjemnego towarzysza podróży jest Huawei MateBook 13.

MateBook 13 nie ma gniazda USB-A, dlatego w pudełku znajdziemy adapter

Podoba się natychmiast

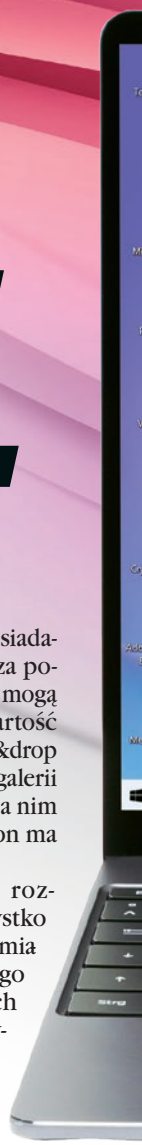
Stylowe urządzenie waży zaledwie 1,3 kg, więc w podróży jest niemal niezauważalne. Mierząc 1,9 cm w najgrubszym miejscu, notebook jest przyjemnie płaski i zasadniczo mieści się w każdym bagażu podróżnym.
Pomimo kompaktowych wymiarów użytkownicy nie muszą rezygnować z bogatego wyposażenia. Ekran o przekątnej 33 cm ma rozdzielczość 2160 x 1440 pikseli i charakteryzuje się niemal absolutną wiernością barwną, obraz jest tylko minimalnie zbyt blady. Kontrasty również powinny być trochę mocniejsze. Do ideału brakuje mu poza tym matowego ekranu, który zastąpiłby ekran błyszczący. W sumie jednak ekran należy uznać za bardzo dobry.

Wykonanie nowego MateBooka jest jak zwykle na wysokim poziomie

Życie wewnętrzne MateBooka nie pozostawia wiele do życzenia. Wprawdzie pamięć operacyjna 8 GB jest nieco zbyt skromna i nie można jej zwiększyć, ale za to notebook ma procesor Core i5-10210U z aktualnej intelowskiej serii Comet Lake. I to widać. Zadania biurowe notebook wykonuje błyskawicznie, można też zmontować urlopowe wideo. Dane mieszczą się na 477-gigabajtowym SSD. Nie ma czytnika kart pamięci do zgrywania danych, brakuje również klapy serwisowej do dodania większego SSD. Aktualny SSD można jednak wymienić na większy, choć nie jest to potrzebne: pamięć swobodnie wystarczy na tysiące urlopowych zdjęć i filmów.

Android spotyka Windows

Huawei wpadł na ciekawy pomysł na przenoszenie zdjęć i filmów na MateBooka: posiadacze smartfonów tej firmy za pomocą funkcji Huawei Share mogą przesłać na notebook zawartość ekranu telefonu. Przez drag&drop można przeciągać zdjęcia z galerii smartfona do notebooka i na nim je edytować – o ile smartfon ma interfejs EMUI w wersji 10.
To bardzo przemyślane rozwiązanie, jak prawie wszystko w Mate Booku. Urządzenie miałoby potencjał na idealnego towarzysza we wszystkich sytuacjach życiowych, gdyby nie jeden haczyk: krótki czas pracy na akumulatorze. Przy pracy ekran gaśnie już po niecałych trzech godzinach, to za mało, aby w pełni wykorzystać mobilny potencjał urządzenia. Filmy można odtwarzać zaledwie przez trzy i pół godziny. Trzeba jednak przyznać, że po rozładowaniu ładowanie do pełna trwa około dwóch godzin, dzięki czemu nawet mobilnie szybko można uzupełnić deficyt energii.



PODSUMOWANIE

Huawei MateBook 13 w edycji na rok 2020 jest bardzo solidnym narzędziem. Wydajność jest odpowiednia, funkcje ciekawe, a z ceną 3999 złotych jest dość przystępny. Problemem jest tylko krótki czas pracy na akumulatorze. Użytkownicy pracujący mobilnie w urządzeniach takich jak Dynabook Portégé A30–10 N znajdą alternatywy o dwa razy dłuższym czasie pracy, ale wtedy będą musieli zrezygnować ze stylowego wzornictwa Huawei i ciekawej integracji z telefonem.

„Szkoda, że Huawei MateBook zalicza wpadkę w postaci kiepskiego czasu pracy na akumulatorze”

Rafał Rudnicki
Redaktor

Dzięki funkcji Huawei Share (na ekranie po prawej stronie) obraz z telefonu trafia do notebooka i można korzystać ze wszystkich aplikacji

Do szybkiego i wygodnego odblokowywania służy czytnik linii papilarnych. Ten niepozornie ukrył się w przycisku włączania

Huawei MateBook 13 (2020)

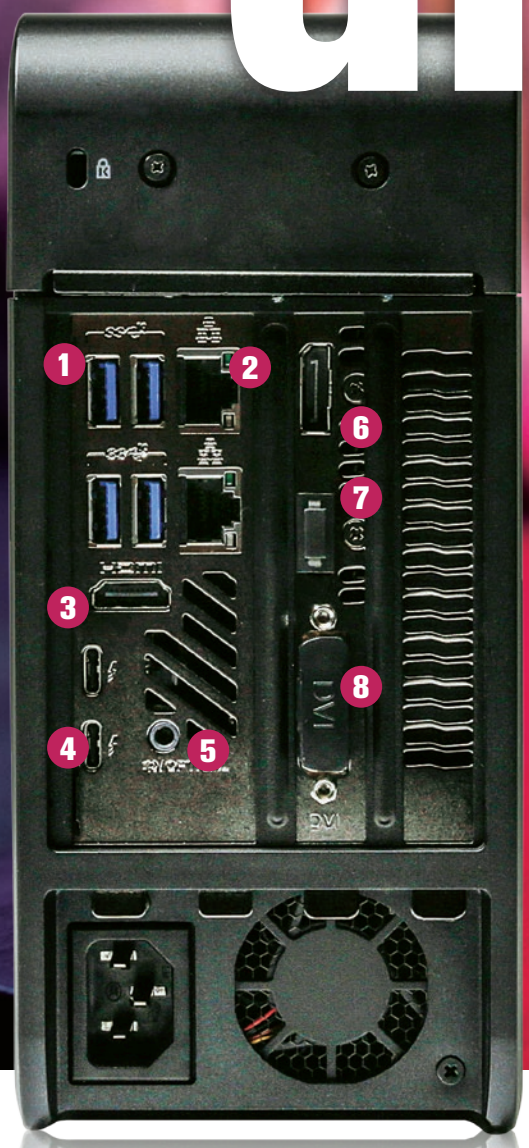
Cena: 3999 zł

CPU / GPU: Core i5 10210U / UHD 620
Wyświetlacz: 13 cali, 2160 x 1440 pikseli
Wymiary: 1,9 x 28,5 x 21,3 cm

SKRÓCONE WYNIKI TESTU			
Jak szybko pracuje notebook?	**25 %**	**Praca tak, gry nie**	**4,3**
Szybkość w aplikacjach biurowych / edycji wideo		szybko (67 %) / bardzo szybko (71 %)	5,1
Szybkość w grach (DX11: 1366 x 768 / 1920 x 1080 pikseli)		bardzo się zacina (19 / 7 kl./s)	1,4
Jak dobry jest wyświetlacz?	**17 %**	**Trochę małe kontrasty**	**5,1**
Jakość obrazu (wierność kolorów / kontrast / czas reakcji)		wysoka (96 % / 935:1 / 16,6 ms)	5,2
Jakość obrazu (test wizualny na wyświetlaczu)		bardzo wysoka (minimalnie blade kolory)	5,8
Jak dobre jest użytkowanie mobilne?	**25 %**	**Tylko pod pełnym obciążeniem trochę głośny**	**4,5**
Czasy pracy na akumulatorze (praca / wideo) / czas ładowania (godz.:min)		bardzo krótki (2:56 / 3:34) / 2:01	3,3
Hałasy (aplikacje biurowe / wideo / pełne obciążenie / gry)		cicho (0,1 / 0,1 / 2,4 / 2,4 sona)	5,5
Emisja ciepła po 2 godz. (na dolnym panelu obudowy / z tyłu)		trochę wysoka (23,2 stopnia / 18,9 stopnia)	4,6
Jak dobre jest wyposażenie?	**21 %**	**Wystarczająca liczba łączy**	**3,9**
Pamięć operacyjna: wbudowana / możliwość rozbudowy		8 GB / nie	3,0
Pamięć: wielkość, typ		477 GB, SSD	4,2
Łączność		2x USB 3.1 typ C (jedno do ładowania), headset, DP (przez adapter)	3,7
Standard Wi-Fi / częstotliwość Wi-Fi / Bluetooth		802.11ac / 2,4 i 5 GHz / Bluetooth 5	5,4
Jak łatwa jest obsługa?	**12 %**	**Wygodna klawiatura**	**4,1**
Obsługa klawiatury / gładzika		dobre odczucia podczas pisania / dobra obsługa	4,8
Obsługa ekranu dotykowego		brak	1,0
JAKOŚĆ		**dobra 4,4**	

Fot. Vlastimil Sestak/123rf.com

MALUCH DO GRANIA



Dużo łączy: 4x USB 3.1 ❶, 2x LAN ❷, HDMI ❸, 2x USB-C z Thunderbolt 3 ❹, headset ❺, DisplayPort ❻, HDMI 2.0b (pod osłoną) ❼, DVI (pod osłoną) ❽

***Intel Ghost Canyon NUC** jest napakowany wydajnym hardware'em. Czy minipecet jest w stanie dotrzymać kroku dużym gamingowym bolidom? Test to wyjaśni*

Potężna obudowa upstrzona lampami fluorescencyjnymi i mnóstwo ostrych krawędzi. Czy tak wygląda idealny pecet gamingowy? Zdaniem Intela nie. Producent procesorów regularnie wypuszcza na rynek komputery z serii NUC, urządzenia mieszczące się na dłoni i bezproblemowo wywiązujące się z zadań biurowych. Z myślą o graczach i innych wymagających użytkownikach firma oferuje serię Ghost Canyon. Te urządzenia nie są aż tak małe, ale w porównaniu z dostępnymi w handlu gamingowymi monstrami NUC9i9QNX wygląda bardzo niepozornie. Ta skondensowana moc ma wielkość tostera i zmieści się na każdym biurku albo pod telewizorem. Obudowa nie została wyeksponowana kolorowym oświetleniem, za to na bokach ma trupią czaszkę, obraz miły duszom wielu gamerów. Graczom spodoba się również opakowanie. Komputer nie przyjeżdża do domu w ordynarnym kartonie, tylko w skrzynce z tworzywa sztucznego z pasem napinającym na zewnątrz. Ten mówi wprost: otwierając skrzynkę, uwalniamy czystą, gamingową moc. Czy to prawda?

Świetna technika na ciasnej przestrzeni

Zanim uda się odpowiedzieć na to pytanie, użytkownicy albo muszą zamówić komputer u sprzedawcy we właściwej konfiguracji, albo wziąć sprawy we własne ręce. Intel sprzedaje urządzenia Ghost Canyon jako „Extreme Kit". To znaczy: płyta główna i procesor znajdują się w obudowie, ale mały komputer nie ma pamięci operacyjnej, pamięci SSD, dedykowanej karty graficznej i systemu operacyjnego. Intel w przetestowanym urządzeniu demonstruje, jak może wyglądać efekt finalny. W obudowie o pojemności zaledwie pięciu litrów znajduje się Core i9-9980HK z serii Coffee Lake. Właściwie chodzi tu o procesor mobilny z dziewiątej generacji Intel Core. W Ghost Canyon chip ma jednak tyle mocy, że żadne zadanie nie jest dla niego zbyt trudne. O zadaniach biurowych nie warto wspominać, edycja wideo też nie jest wyzwaniem.

Aby komputer dobrze radził sobie w grach, w kompaktowej obudowie znalazła się górnopółkowa karta graficzna GeForce RTX 2070 Mini, produkt dość egzotyczny, ale tradycyjne karty graficzne do użytku w Ghost Canyon są za duże. Dlatego producent dla Ghost Canyon stworzył kartę na miarę ciasnej obudowy. Pomimo formatu mini warto ją zamontować. W aktualne gry można grać w Full HD w pełnej szczegółowości z płynnością 78 fps. W starszych tytułach karta graficzna w Ghost Canyon wylicza nawet ponad 200 klatek na sekundę. Dla porównania: płynne postrzeganie gry gwarantuje już 40 klatek na sekundę. Ghost Canyon w tej konfiguracji jest więc urządzeniem stworzonym do gamingu.

Komputer ma tylko jeden problem z głośnością. Aby karta dobrze czuła się w ciasnej obudowie, Asus wyposażył ją w dwa wentylatory, w obudowie znajduje się trzeci. Podczas gry albo pracy pod pełnym obciążeniem wentylatory mocno się rozkręcają i chłodzą system z dobrze słyszalną głośnością od 3,5 do 4,5 sona. Jeśli podczas grania nie chcemy psuć atmosfery, to potrzebujemy dobrego headseta – albo mocnych głośników.

„To imponujące, w jaki sposób Intel upakował tyle techniki w tak małej przestrzeni"

Mariusz Michalski
Redaktor

Co z rozbudową

Na resztę wyposażenia składa się 16 GB pamięci operacyjnej (RAM) oraz dwa SSD m.2 o pojemności 354 i 931 GB. Komponenty te są wymienne. Użytkownicy mogą wyposażyć Ghost Canyon w maksymalnie 64 GB RAM i większe SSD.

Można nawet bezproblemowo wymienić całe serce komputera, bo CPU i płyta główna znajdują się na karcie PCI Express (Compute Elements) zamiast na przykręconej na stałe płycie głównej. Jest w tym plan: kiedy sprzęt się postarzeje, użytkownicy sięgną po śrubokręt i zastąpią zamontowaną technologię na aktualniejszą – bez konieczności kupowania całkiem nowego peceta. W ten sposób Ghost Canyon również w przyszłości będzie gotowy na aktualne topowe gry.

PODSUMOWANIE

Mały Intel Ghost Canyon po uzbrojeniu we właściwe komponenty staje się gigantem. Za przetestowaną wersję trzeba zapłacić około 12 500 złotych, co jak na maszynę do gamingu nie jest niczym nadzwyczajnym. NUC idealnie nadaje się dla graczy, którym brakuje miejsca.

Jeśli jednak miejsca jest pod dostatkiem, to większe modele gwarantują większą elastyczność: można je rozbudowywać prościej i taniej.

Asus wyprodukował i zmniejszył RTX 2070 Mini specjalnie dla Ghost Canyon

Ghost Canyon jest mniejszy niż konsola, ale prezentuje gry równie pięknie

Komputer Świat 9/2020 REKOMENDACJA

Intel
Ghost Canyon NUC9i9QNX

Cena: ok. 12 500 zł

Procesor: Intel Core i9-9980HK
Grafika: NVIDIA GeForce RTX 2070 Mini
Pamięć operacyjna: 16 GB, DDR4

SKRÓCONE WYNIKI TESTU			
Jak szybko pracuje minipecet?	**40 %**	**Idealny dla graczy**	**5,9**
Szybkość w aplikacjach biurowych		bardzo szybko (95,8 %)	6,0
Szybkość edycji wideo		bardzo szybko (77,8 %)	5,7
Gry z rozdzielczością 1920 x 1080 pikseli (DX11 / DX12)		bardzo płynnie (208 / 78 klatek na sekundę)	6,0
Jak dobre jest wyposażenie?	**40 %**	**Bardzo duża pamięć SSD**	**4,7**
Pamięć operacyjna (wbudowana / maksymalna rozbudowa do)		dużo (16 GB / 64 GB)	5,4
Pamięć (typ)		dwa M.2-SSDs z 931 GB i 354 GB	5,3
Łącza do transmisji danych / ładowanie innych urządzeń przez USB, kiedy komputer jest wyłączony		8x USB 3.1 gen. 2 (6x typ A, 2x typ C z Thunderbolt) / tak	5,9
Możliwości rozbudowy		Mini PCI Express	1,7
Łączność radiowa		Wi-Fi-ad (2,4 i 5 GHz), Bluetooth 5.0	5,7
Jak głośna i droga jest eksploatacja?	**12%**	**Pod pełnym obciążeniem bardzo głośno**	**4,7**
Hałas eksploatacyjny (aplikacje biurowe / wideo / pełne obciążenie / gry)		trochę głośno (1,5 / 0,5 / 4,5 / 3,5 sona)	4,6
Zużycie energii (normalne / maksymalne) / koszty energii		69,7 W / 268 W / ok. 90 zł rocznie	4,9
Jak łatwa jest obsługa?	**8 %**	**Brak klawiatury i myszy**	**2,6**
Uruchomienie / instrukcja obsługi		bardzo łatwo / tylko instrukcja skrócona	5,3
Jakość klawiatury i myszy		brak w komplecie	1,0
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 5,0**	

KLAWIATURA Z DOTYKIEM

Magic Keyboard *sprawia, że iPad Pro staje się substytutem notebooka, ma nawet gładzik. Co jeszcze sprawia, że klawiatura jest magiczna?*

Budowa Magic Keyboard wydaje się filigranowa, ale w praktyce jest bardzo stabilna. iPad ani drgnie

iPada można obsługiwać nie tylko dotknięciem palca, ale też myszą. Dla iPadów Pro od trzeciej generacji nowa Magic Keyboard zamiast myszy oferuje gładzik – tak jak klawiatura notebooka. Konfiguracja jest prosta: jeśli klawiatura i tablet są połączone ze sobą magnesem, to iPad przez tylne łącze dostarcza niezbędnej energii. iPad może ładować się także przez gniazdo klawiatury, więc USB-C pozostaje dostępne dla akcesoriów.

Świetne klawisze

W praktyce Magic Keyboard przekonuje przyjemnymi odczuciami przy pisaniu, nie męczy nawet wpisywanie długich tekstów. Równie dobrze udało się podświetlenie, które automatycznie adaptuje się do warunków.
Gładzik w porównaniu ze swoim bratem z MacBooka jest dość mały, ale precyzyjnie przetwarza gesty i kliknięcia, a użytkownicy Maców szybko dojdą z nim do porozumienia, bo bezbłędnie rozpoznaje większość gestów multitouch. Klawiatura nie ma rzędu z klawiszami funkcyjnymi, inni producenci umieszczają tu praktyczne skróty. Z wagą 700 gramów klawiatura jest stosunkowo ciężka – tablet i klawiatura ważą razem tyle co MacBook Air.

PODSUMOWANIE

Praca rzadko sprawia aż tyle przyjemności. Magic Keyboard zapewnia kapitalny feedback podczas pisania i ma dobry gładzik, ale z ceną 1699 złotych jest piekielnie droga. Magia jest w cenie.

APPLE MAGIC KEYBOARD

Łączność: Pin Connector
Pasuje do: iPad Pro, 12,9 cala (3. i 4. generacja)
Wysokość / zajmowana powierzchnia: 0,5 / 28,1 x 23,2 cm
Cena: 1699 zł

Świetne odczucia podczas pisania, dobry punkt nacisku	5,6
Bardzo proste łączenie	6,0
Bardzo ciężka, 700 gramów	1,0
Zasilanie z akumulatora tabletu	3,0
Dobre, regulowane podświetlenie	5,5
JAKOŚĆ	**bardzo dobra 5,0**

ODŁÓŻ TELEFON

Anker PowerCore Wireless 10K *może bezprzewodowo ładować smartfon. Test praktyczny pokaże, czy to może się przydać*

PowerCore Wireless 10K może ładować nawet trzy urządzenia równocześnie

Posiadacze smartfonów ładowanych bezprzewodowo mają fajne życie: wystarczy położyć telefon na odpowiedniej macie i ten od razu zacznie tankować energię. Z PowerCore 10K firma Anker chce zaoferować ten komfort również mobilnie.

Smartfon górą: ładując smartfon bezprzewodowo, wciąż można używać go do telefonowania

Ładuje, ładuje i ładuje

Powerbank, a więc akumulator z gniazdem do ładowania urządzeń mobilnych, jest wyposażony w panel do ładowania bezprzewodowego, ale potrafi też ładować smartfony i tablety przez dwa łącza USB-A. To z wielu powodów jest lepsza opcja. Z jednej strony w podróży trudno jest układać smartfon dokładnie na powerbanku, przy sprawdzaniu poczty albo wiadomości ten łatwo może się ześlizgnąć. Z drugiej ładowanie bezprzewodowe ze-wnętrznym akumulatorem trwa długo, podczas testu z iPhone'em 11 osiągnięcie stuprocentowego poziomu naładowania zajęło cztery godziny i 14 minut, przez USB trwało to znacznie szybciej, choć nie tak szybko jak z szybką ładowarką Apple.
Potencjalni nabywcy nie powinni też dać się nabrać na nazwę 10K. Według Anker Powerbank oferuje pojemność 10 000 mAh. Generalnie jednak w powerbankach faktycznie użyteczna jest mniej więcej połowa tej pojemności brutto, a u Ankera przez technologię bezprzewodową jeszcze mniej. W ten sposób iPhone'a 11 z jego akumulatorem 3110 mAh można naładować nie, jakby się mogło wydawać, trzy razy, ale tylko niecałe półtora.

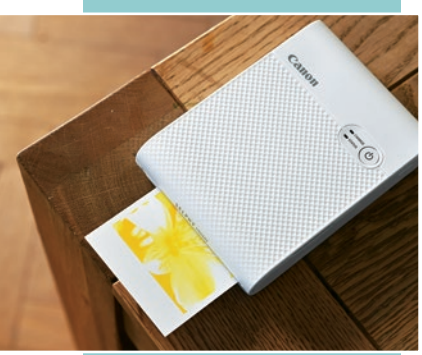
PODSUMOWANIE

Powerbank nie oferuje wydajności podawanej na opakowaniu i to jest niestety regułą. Z ceną około 130 złotych Anker PowerCore 10K kosztuje o prawie 40 złotych więcej niż porównywalne powerbanki bez panelu do ładowania indukcyjnego. Z dopłaty za ładowanie bezprzewodowe można w miarę bezboleśnie zrezygnować, bo korzyści na co dzień są bardzo skromne. Jest wręcz przeciwnie: przy użytkowaniu mobilnym technologia ta okazuje się niezbyt praktyczna, a ładowanie bezprzewodowe trwa bardzo długo. ■

MAŁA SPRYTNA DRUKARKA

Zdjęcie natychmiastowe: ***Canon Selphy Square QX10*** *drukuje kwadratowe zdjęcia z ramką. Test praktyczny pokaże, co potrafi minidrukarka*

Nabój kupuje się w zestawie ze specjalnym papierem, wystarcza na 20 zdjęć



Selphy QX10 drukuje kolory (żółty, cyjan, magenta i czerń) po kolei

Wydruki z dużą szczegółowością i żywymi kolorami wyglądają naprawdę dobrze

Na przekór Instagramowi i Facebookowi – zdjęcie, którego można dotknąć, ma swój urok. Tylko trzeba je szybko wydrukować, ale gdzie? Dla Canon Selphy Square QX10 to żaden problem. Kompaktowa drukarka fotograficzna kosztuje 650 złotych i robi swoją pracę bardzo dobrze.

Jak polaroid? No, prawie

To typowe dla minidrukarek fotograficznych: mały Canon jest skazany na jeden format, drukuje zdjęcia kwadratowe o rozmiarze 6,8 x 6,8 centymetra na papierze o wymiarach 7,2 x 8,5 cm. U góry i na bokach ramki są mniejsze, a u dołu większe, na pierwszy rzut oka wydruki przypominają zdjęcia z polaroida. Jednak Selphy Square QX10 wykorzystuje zupełnie inną technologię, drukuje metodą termosublimacyjną na specjalnym papierze. Dlatego zdjęcie nie jest tak grube jak z polaroida, ale jest tańsze: około 3,50 złotego zamiast 10 złotych.

Prosta aplikacja do konfiguracji

Drukarka otrzymuje zdjęcia ze smartfona albo tabletu, niezbędna do tego aplikacja Canon Selphy Photo Layout (dla iOS i Androida) przy pierwszym uruchomieniu konfiguruje drukarkę. Podczas drukowania użytkownik niestety nie może szukać zdjęć, tylko musi kartkować albumy. Dużo czasu pozwala zaoszczędzić specjalny album na zdjęcia do wydruku.
Po wybraniu zdjęć aplikacja przełącza się na sieć Wi-Fi drukarki, co trwa kilka sekund. Potem drukarka potrzebuje około 45 sekund na zdjęcie. Kartka wysuwa się z drukarki w sumie pięć razy (patrz: środkowe zdjęcie po lewej stronie).

Ostre i szczegółowe

Wydruki z Canona mogą się podobać, są wyraźnie ostrzejsze i bardziej szczegółowe niż z polaroida i mają żywe kolory. QX10 nie musi obawiać się porównania z dużymi drukarkami fotograficznymi.
Do granic możliwości doprowadzają ją tylko motywy ekstremalnie kontrastowe, wtedy jasne partie obrazu są całkowicie białe, natomiast segmenty ciemne pogrążają się w głębokiej czerni. Ale taki już los drukarek fotograficznych – dobre cyfrowe aparaty rejestrują więcej informacji niż może wydrukować drukarka.

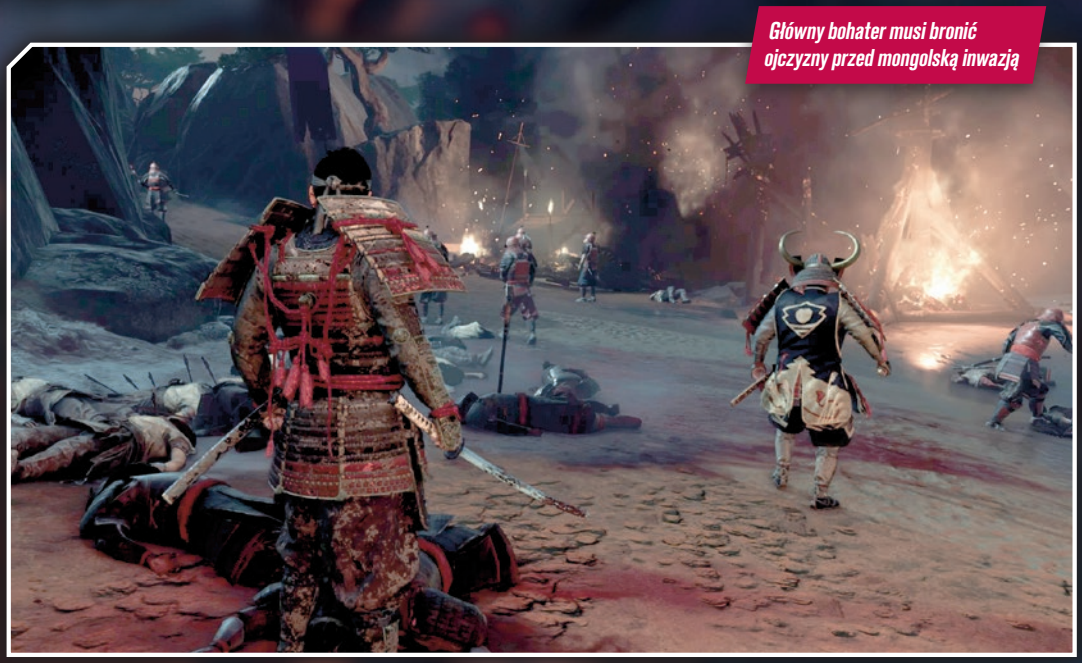
PODSUMOWANIE

Dzięki wbudowanemu akumulatorowi Canon Selphy Square QX10 jest urządzeniem do szybkiego, mobilnego wydruku zdjęć. Fotografie mają urok polaroida, ale przy zdecydowanie wyższej jakości i niższych kosztach. Do użytku domowego tańsze i bardziej wszechstronne jest urządzenie wielofunkcyjne. ■

GHOST OF TSUSHIMA

TEGO DUCHA JUŻ GDZIEŚ WIDZIELIŚMY

Końcówka każdej generacji konsoli to wysyp produkcji, które zachwycają od strony wizualnej. Ale nie od dziś wiadomo, że „grafika to nie wszystko”. ***Aby odnieść sukces i oczarować graczy, trzeba czegoś znacznie, znacznie więcej… Czy Ghost of Tsushima udało się ów „czynnik” odnaleźć?***



Główny bohater musi bronić ojczyzny przed mongolską inwazją

W Ghost of Tsushima wcielamy się w Jina Sakai – młodego wojownika służącego pod swoim wujem, niejakim panem Shimurą, który włada tytułową Cuszimą. Czasy nie są łatwe – Japonia padła właśnie ofiarą najazdu Mongołów pod dowództwem Khotun Khana, niemniej – podobnie jak niemal 800 lat temu – cel stojący przed samurajami jest oczywisty. Musimy zrobić wszystko, aby uchronić naszą ojczyznę.

Niekoniecznie samurajskie tempo

Opowieść, którą śledzimy, streścić można na dobrą sprawę w jednym pytaniu: Czy ważniejszy jest honor czy dobro chronionych ludzi? Choć szczerze liczyłem na to, że całość mnie porwie albo chociaż zaintryguje… niestety przez mniej więcej 30 godzin, jakie spędziłem z grą, pod tym względem wynudziłem się na śmierć. Z głównym bohaterem i jego motywacjami ciężko się utożsamiać, narracja prowadzona jest bez jakiegokolwiek polotu, podobnie jak wszystko to, co spotyka nas pomiędzy głównymi zadaniami.

Ale wracając do samej gry… jeśli przebolejemy jakoś fabularne bolączki Ghost of Tsushima i skupimy się na samym gameplayu, wrażenia są o wiele bardziej pozytywne… choć do ideału także nieco brakuje. Nie zrozumcie mnie źle – gra jest zrealizowana bardzo poprawnie, ale zwyczajnie wszystko to już widzieliśmy. Dzieło Sucker Punch jest w gruncie rzeczy mieszanką Infamous, Assassin's Creed, Wiedźmina i Sekiro, wplątując tu także cały szereg innych „ubisoftyzmów”, charakterystycznych dla gier z otwartym światem od francuskiego giganta. Zero innowacji.

Mapa Cuszimy, po której się poruszamy, podzielona jest na trzy główne części. Odblokowujemy je naturalnie wraz z postępem scenariusza, jednak w praktyce różnią się one od siebie tylko i wyłącznie kraj-

Samuraj walczył nie tylko mieczem – w grze przyjdzie nam także używać łuku

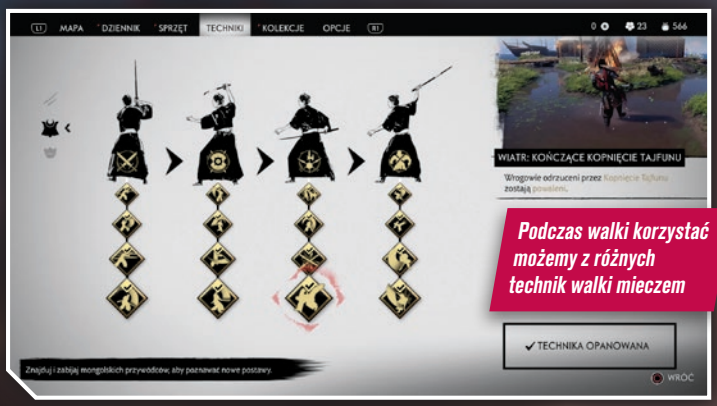
Gra wielokrotnie zachwyca rozmachem i szczegółowością krajobrazów

Zwiedzając mapę, trafimy na szereg dodatkowych aktywności – niestety dość nudnych

obrazami i pancerzem noszonym przez przeciwników. Aktywności, które na nas czekają, zawsze są dokładnie takie same – możemy poszukiwać gorących źródeł, szukać miejsc do pisania haiku, wyzwalać osady, uwalniać prześladowanych na szlakach wieśniaków… i tak w kółko. Jedynym, bardzo udanym zresztą, wyjątkiem są tak zwane legendarne opowieści, które zasłyszeć można od wędrownych mędrców. Gdy podążymy za opowieścią, czeka nas, trwający około 30 minut, unikalny quest, który da nam dostęp do na przykład potężnego cięcia mieczem czy potężnej zbroi. Gra jest w ogólnym rozrachunku dość obszerna – robiąc wszystko, spędzimy z nią 50–60 godzin, ale niestety po pewnym czasie z uwagi na ową wtórność – człowiekowi zwyczajnie się „odechciewa".

Lepsza strona ostrza

Sporo marudzenia póki co, prawda? Ale spokojnie, pomimo całej swojej wtórności i „fabularnej nudności" Ghost of Tsushima momentami potrafiło mnie miło zaskoczyć, a niekiedy wręcz zachwycić. Po pierwsze – mimo ślamazarnych początków szczerze polubiłem system walki. Przez kilka pierwszych godzin w tym zakresie Ghost of Tsushima jest dość „drewniane", mamy do dyspozycji tylko jedną technikę wymachiwania mieczem i pojedyncze ciosy… ale z biegiem czasu odblokowujemy kolejne możliwości, które znacznie usprawniają całe doświadczenie. Finalnie dysponujemy czteroma postawami, między którymi możemy się płynnie przełączać, a całość wypada szalenie satysfakcjonująco i efektownie. Nie jestem jednocześnie największym fanem rozwiązania w kwestii kamery – tu podczas walki kontrolujemy ją samodzielnie i choć da się do tego przyzwyczaić, niekiedy lekko „usztywnia" to starcia. No, ale wracając do pozytywów. Na plus zdecydowanie wypada ocenić także i sam rozwój postaci. Wzmacniać możemy się w kilku głównych obszarach związanych z walką na miecze, działaniem po cichu bądź też unikami i parowaniem. Poszczególne drzewka są teoretycznie dość prostolinijne, ale jednocześnie rozbudowano je na tyle, że możemy spokojnie dopasować styl grania do własnych preferencji. Oczywiście im więcej aktywności pobocznych robimy, tym szybciej zbliżamy się do „ideału", rośnie także nasza reputacja, która wpływa na to, jak reagują na nas inne postacie i przeciwnicy.



Podczas walki korzystać możemy z różnych technik walki mieczem

Świat, który chce się podziwiać

Bardzo przypadł mi do gustu także system nawigacji. Choć tradycyjna mapa oczywiście tu funkcjonuje i możemy umieszczać na niej znaczniki, to jednak podążanie w wybrane miejsce odbywa się z pomocą… wiatru. Zamiast świecących punkcików, które nakierowują nas we właściwą stronę, w Ghost of Tsushima musimy obserwować właśnie powietrzne podmuchy – to one wskazują nam, w którym kierunku się udać, gdzie skręcić, a kiedy zawrócić. W praktyce prowadzi to do tego, że podręcznej mapy nie musimy otwierać zbyt często, a zamiast tego możemy skupić się na podziwianiu świata.

Kolejna kwestia, która w Ghost of Tsushima niewątpliwie zachwyca, to oprawa graficzna. Same modele postaci oraz detale może nie są technicznym szczytem możliwości PlayStation 4, ale krajobrazy prezentują się po prostu spektakularnie. I to bez względu, czy znajdujemy się akurat na łące, w jakiejś dolinie, nad rzeką czy w górach – Ghost of Tsushima przy otwartych przestrzeniach nieustannie zachwyca. Co ciekawe, całość możemy także podziwiać w specjalnym „trybie Kurosawy", który nakłada między innymi na obraz czarno-biały filtr. Na plus policzyć muszę także i oprawę dźwiękową – muzyka bardzo udanie buduje samurajski klimat, a japoński dubbing – zwyczajnie „robi robotę" (w grę można grać z polskimi napisami). Jasne – dialogi potrafią usypiać, ale jednak – pomijając to, w jaki sposób je napisano – po prostu dobrze się ich słucha. Są bardzo naturalne i od strony aktorsko-technicznej trudno im cokolwiek zarzucić.

PODSUMOWANIE

Jeżeli od gier oczekujemy przede wszystkim ładnej grafiki i czegoś, co „wypełni nam czas" – możliwe, że przy Ghost of Tsushima będziemy się nieźle bawić. Ci, którzy zwracają uwagę na jakość, zróżnicowanie i unikatowość gameplayu oraz na warstwę fabularną – raczej piać z zachwytów nie będą. W ogólnym rozrachunku jest więc całkiem nieźle, ale pozycją obowiązkową dzieła Sucker Punch niestety bym nie nazwał. łg

GHOST OF TSUSHIMA

Sucker Punch
Ghost of Tsushima
Cena: 249 zł (PS4)

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU

Minimalne wymagania sprzętowe: dowolna wersja konsoli PlayStation 4 i około 50 GB wolnego miejsca na dysku

Jaka jest jakość grafiki?	35%	W paru miejscach widać pewne uproszczenia graficzne, ale całościowo tytuł prezentuje się fenomenalnie	5,5
Czy gra zapewnia dobrą rozgrywkę?	25%	Wtórna i mało innowacyjna rozgrywka, którą widzieliśmy już w dziesiątkach innych gier. Poza walką – niczym się nie wyróżnia	3,8
Czy pomysł na grę jest oryginalny?	20%	Ghost of Tsushima to w gruncie rzeczy Assassin's Creed w feudalno-japońskim przebraniu. Gra jest poprawnie zrealizowana, ale nic ponadto	3,3
Jaka jest jakość oprawy dźwiękowej?	20%	Bardzo udana i klimatyczna ścieżka dźwiękowa, dialogi choć same w sobie nie porywają – od strony aktorskiej są świetne (zwłaszcza w japońskiej wersji)	4,5
JAKOŚĆ		**dobra 4,4**	

7 PEŁNYCH WERSJI

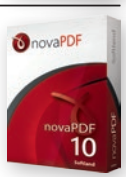
PEŁNE WERSJE PROGRAMÓW

str. 60
Driver Easy Pro
- Łatwa aktualizacja wszystkich sterowników naraz
- Można aktualizować wybrane drivery
- Szybkie pobieranie

str. 62
Windscribe VPN
- Pakiet 20 GB danych miesięcznie
- Dostępne serwery w 10 krajach na całym świecie
- Ukrywa nasz adres IP
- Szyfruje transmisję danych

str. 63
WinExt Pro
- Znajduje duplikaty plików
- Pokazuje zasoby zajmujące najwięcej miejsca
- Pomaga zarządzać danymi

str. 64
novaPDF 10 Lite
- Montuje w systemie drukarkę PDF-ów
- Potrafi łączyć dokumenty PDF
- Zabezpiecza PDF-y hasłem



str. 65
WebSite X5 Go SE
- Łatwy kreator do tworzenia stron internetowych bez znajomości programowania
- Gotowe wzory i szablony

str. 66
DiskImage 14 Pro
- Narzędzie do tworzenia obrazówdysków
- Tworzy kopie zapasowe
- Pozwala utworzyć bootowalny nośnik ratunkowy

str. 67
Ashampoo Undeleter
- Pomaga odzyskać skasowane pliki – zdjęcia, dokumenty, wideo
- Obsługuje dyski twarde, zewnętrzne, karty pamięci, nośniki USB

DRIVER EASY PRO

PEŁNA WERSJA NA ROK O WARTOŚCI **140** ZŁ

Jeśli urządzenia podłączone do komputera nie działają tak, jak powinny, warto sprawdzić, czy zainstalowane w systemie sterowniki są aktualne. Driver Easy Pro ***nie tylko je sprawdzi, ale też szybko zainstaluje*** *najnowsze i sprawdzone*

Driver Easy Pro aktualizuje sterowniki w Windows 10, 8 i 7. Wersja Pro tym różni się od darmowej, że nie tylko wyszukuje aktualne drivery, ale też, jeśli chcemy, może automatycznie zainstalować wszystkie naraz. Jest też możliwe pobieranie i instalowanie tylko wybranych sterowników. Warto podkreślić, że pełna wersja nie ma limitu prędkości pobierania. Driver Easy Pro znajduje sterowniki między innymi do urządzeń audio, kart graficznych, sieciowych i Wi-Fi, drukarek, urządzeń USB i Bluetooth, napędów DVD czy skanerów. Wyszukuje tylko certyfikowane sterowniki na stronach producentów. W razie problemów z internetem spowodowanych choćby brakiem sterowników do karty sieciowej Driver Easy Pro pozwala na skanowanie offline, a potem pobranie odpowiednich driverów na inny komputer i przeniesienie ich na ten bez dostępu do sieci.

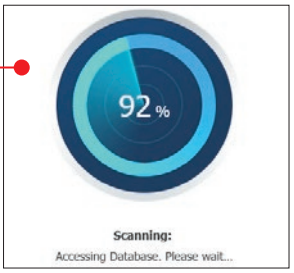
Program w pełnej wersji automatycznie tworzy kopie zapasowe i punkty przywracania oraz umożliwia przywracanie poprzednich wersji sterowników.

Driver Easy Pro wyświetla także szczegółowe informacje o pracy podzespołów komputera.

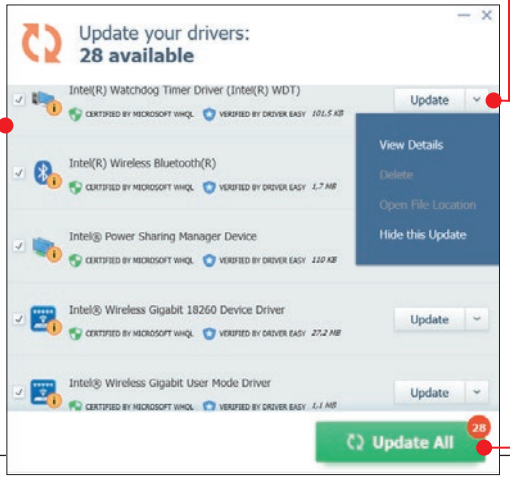
Wersji Pro można używać w domu i w firmie.

AKTUALIZUJEMY STEROWNIKI

1 Po uruchomieniu programu klikamy w jego oknie na **Scan Now** A.

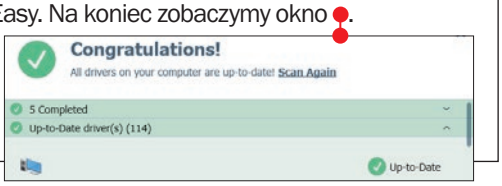


2 Program szybko skanuje system i wyświetla listę nieaktualnych i brakujących sterowników. Jeśli klikniemy na strzałkę przy nazwie sterownika i na **View Details**, zobaczymy między innymi daty wersji zainstalowanej w komputerze i polecanej do zainstalowania.



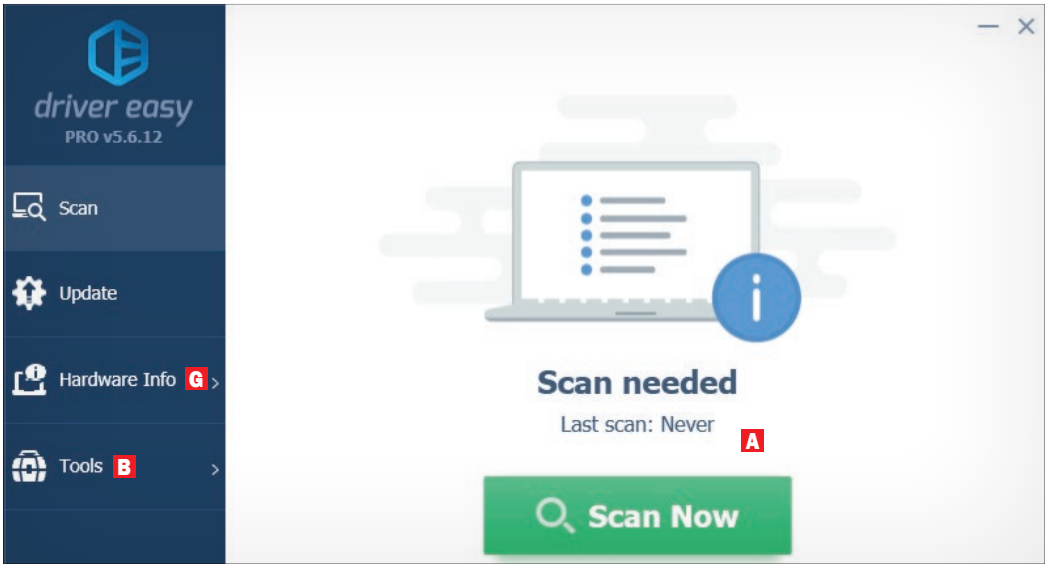
3 Aby zaktualizować wybrany sterownik, klikamy na **Update** przy jego nazwie. By zaktualizować wszystkie, klikamy na **Update All** u dołu okna. Instalowane sterowniki są certyfikowane przez Microsoft i sprawdzone przez Driver Easy. Na koniec zobaczymy okno.

Description	Current Driver	New Driver
Driver Name	Motherboard resources	Intel(R) Watchdog Timer Driver (Intel(R) WDT)
Driver Provider	Microsoft	Intel
Driver Date	2006-06-21	2019-02-04
Driver Version	10.0.18362.267	11.7.0.1000



KOMERCYJNYCH PROGRAMÓW

OFERTA PEŁNYCH WERSJI I BONUSÓW WAŻNA DO WYCZERPANIA ZAPASÓW

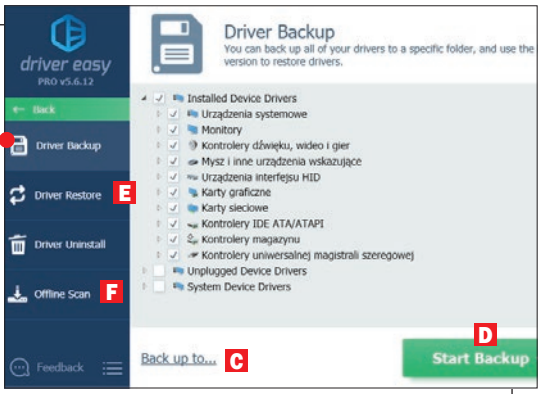


producent Easeware
internet drivereasy.com
system Windows 10/8/7
język angielski
ograniczenia licencja na rok
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Klucz trzeba aktywować do 30.09.2020

KOPIA STEROWNIKÓW

Na wszelki wypadek, gdyby okazało się, że po aktualizacji sterowników sprzęt nie działa tak, jak powinien, możemy przed aktualizacją zapisać ich kopię zapasową. Program pozwala łatwo przywrócić poprzednie drivery.



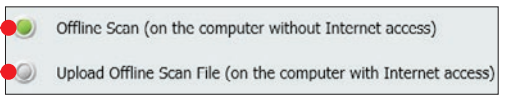
1 By zapisać kopię sterowników, klikamy na **Tools** B z lewej strony okna i na **Driver Backup**.

2 Zaznaczamy urządzenia, dla których sterowników chcemy stworzyć kopię. Klikając na **Back up to...** C u dołu okna, możemy wskazać miejsce zapisania kopii (domyślnie jest to katalog **DriverEasy\MyDrivers\Dokumenty** na dysku **C**). Po kliknięciu na **Start Backup** D program zapisze kopię driverów w archiwum ZIP o nazwie **mydrivers-data**.

3 By przywrócić sterowniki, klikamy na **Tools**, **Driver Restore** E, **Browse** i na plik ZIP z ich kopią.

SKAN OFFLINE

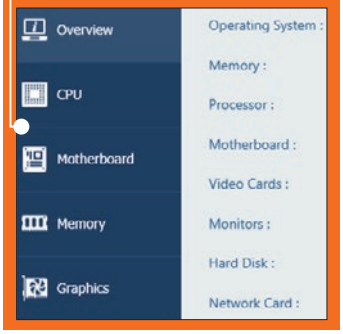
Jeżeli nie mamy dostępu do internetu, możemy wykonać skan offline. W tym celu klikamy na **Tools** B, a potem na **Offline Scan** F. Zostawiamy zaznaczone pole przy **Offline Scan** i klikamy na **Continue**. Klikając na **Browse**, wskazujemy miejsce zapisu i klikamy na **Offline Scan**. Program zapisuje plik z rozszerzeniem **.deos**. Przenosimy ten plik



na komputer z dostępem do internetu i uruchamiamy na nim Driver Easy Pro. Klikamy na **Tools** B i **Offline Scan** F. Zaznaczamy pole przy **Upload Offline Scan File**, klikamy na **Continue** i wskazujemy plik **.deos**. Program znajduje potrzebne sterowniki – klikamy na **Download**. Pobrane pliki przenosimy na komputer bez internetu i instalujemy.

INFORMACJE O SPRZĘCIE

Driver Easy Pro pokazuje informacje o systemie i sprzęcie oraz o pracy podzespołów: procesora, płyty głównej, pamięci i karty graficznej. Aby je zobaczyć, klikamy w głównym oknie na **Hardware Info** G, a potem wybieramy odpowiednią pozycję. Możemy zapisać wyświetlone informacje w pliku tekstowym, klikając u dołu okna na **Save as (*.txt)**.



Specjalna wersja jednego z najlepszych programów VPN

WINDSCRIBE VPN

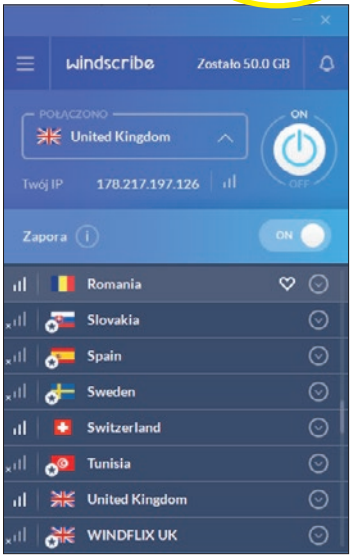
WERSJA SPECJALNA NA ROK O WARTOŚCI **100** ZŁ

producent Windscribe
internet windscribe.com
system Windows 10/8/7, macOS, Linux, Android, iOS
język polski
ograniczenia licencja na rok, 20 GB transferu miesięcznie
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Klucz trzeba aktywować do 30.09.2020

Windscribe VPN pozwala ukryć prawdziwy adres IP, szyfruje naszą aktywność w internecie, zapobiega śledzeniu i przechwyceniu naszych danych. Dzięki niemu ukryjemy swoją lokalizację i ominiemy blokady regionalne. Łącząc się z internetem, możemy wybrać serwer zlokalizowany w jednym z 10 państw na świecie. Są to: USA, Kanada, Wielka Brytania, Hongkong, Francja, Niemcy, Holandia, Szwajcaria, Norwegia, Rumunia (jeśli zależy nam na jak najszybszym dostępie do internetu, należy wybierać serwery najbardziej zbliżone do naszej lokalizacji; możemy skorzystać z funkcji automatycznego doboru najlepszego serwera – wystarczy wybrać **Najlepsza lokalizacja**).

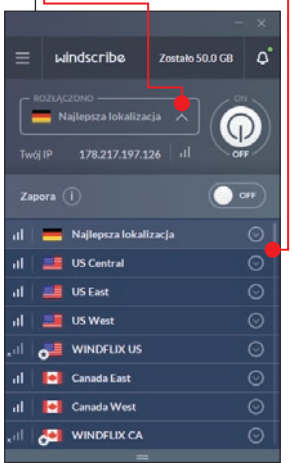
Program pozwala blokować reklamy (to znaczy nie zatrzymuje działania odpowiednich wtyczek – wiele darmowych programów VPN nie zostawia takiej możliwości). Do konta użytkownika nie ma przypisanego limitu urządzeń, można korzystać z tego programu na wielu komputerach i smartfonach (należy zainstalować odpowiednią aplikację). Windscribe'a można też używać, dodając rozszerzenie do przeglądarki (Chrome, Firefox, Opera). Transfer będzie wtedy zużywany tylko na ruch sieciowy generowany przez przeglądarkę, a nie na przykład na aktualizacje systemu. Aplikacja desktopowa zapewnia jednak większe bezpieczeństwo, zwłaszcza gdy korzystamy z darmowych sieci Wi-Fi.



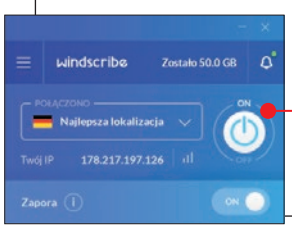
VPN W WINDOWS

1 Instalujemy i uruchamiamy program Windscribe oraz logujemy się.

2 Klikamy na strzałkę, aby rozwinąć listę serwerów. Wybieramy serwer, który jest najbliżej naszej lokalizacji, lub klikamy na **Najlepsza lokalizacja**, by program sam wybrał serwer.



3 Po chwili nasz adres IP zostanie zmieniony i będziemy chronieni przez VPN. Aktywne połączenie łatwo rozpoznać, ponieważ okno programu zmienia kolor na niebieski.



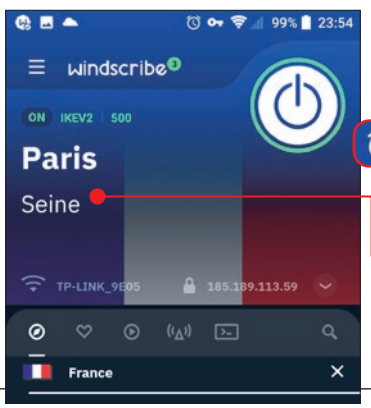
4 Łączymy się oraz rozłączamy, korzystając z przycisku **ON/OFF** dostępnego w głównym oknie aplikacji.

VPN NA SMARTFONIE

Android* **iOS***

1 Pobieramy z naszego sklepu z oprogramowaniem (Google Play lub App Store) aplikację **Windscribe VPN** i ją instalujemy.

2 Następnie naciskamy **Login**, podajemy wymagane dane i naciskamy strzałkę.

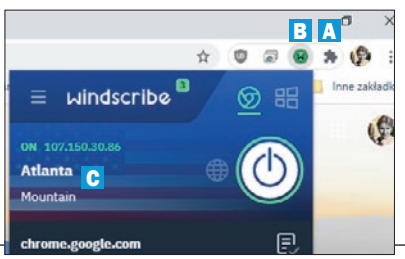


3 Teraz możemy łączyć się z serwerami i korzystać z naszego limitu danych. O aktywnym połączeniu VPN informuje symbol klucza widoczny na górnej belce.

ROZSZERZENIE DO CHROME

1 W sklepie z rozszerzeniami Chrome, czyli Chrome Web Store (**chrome.google.com/webstore**), wyszukujemy **Windscribe** i klikamy na **Dodaj do Chrome**. Następnie klikamy na **Dodaj rozszerzenie**.

2 W górnym prawym rogu przeglądarki klikamy na ikonę rozszerzeń **A** i przy ikonie Windscribe'a klikamy na ikonę pinezki – **Przypnij rozszerzenie**.



3 Teraz w oknie Chrome będzie widoczna ikona Windscribe'a **B**. Klikamy na nią, logujemy się do naszego konta Windscribe i łączymy się z wybranym serwerem **C**. Pamiętajmy, że w przypadku korzystania z rozszerzenia w przeglądarce szyfrowane i bezpieczne są tylko dane przesyłane przez samą przeglądarkę.

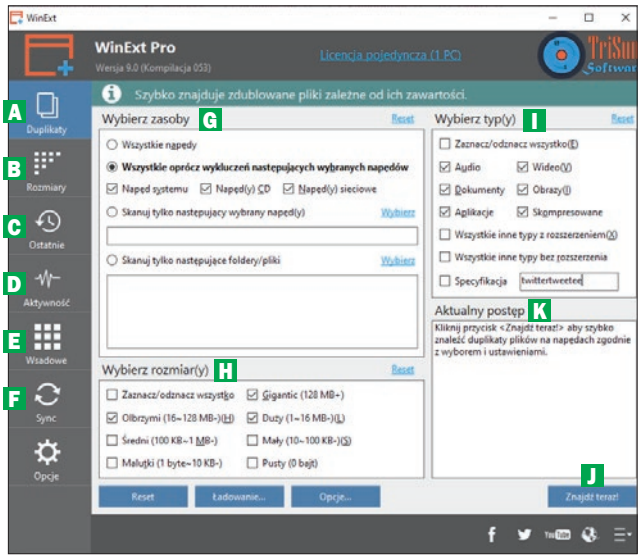
* Kod QR przenosi na stronę, skąd można pobrać aplikację. Skanujemy go smartfonem za pomocą dowolnej aplikacji QR pobranej z Google Play lub App Store.

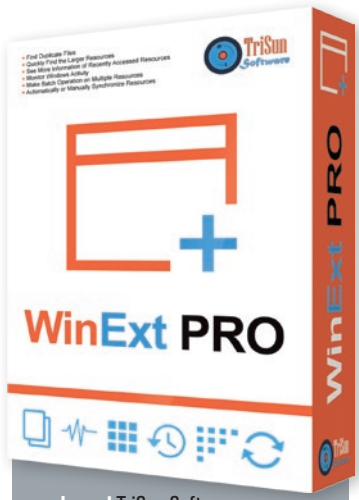
Zestaw narzędzi do Windows

WINEXT PRO

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI **152 ZŁ**

WinExt Pro to zestaw narzędzi do Windows. Pozwala na wygodne wyszukiwanie niepotrzebnych duplikatów plików **A**. Znajduje pliki i foldery, które zajmują najwięcej miejsca na dysku **B**. Wyświetla szczegółowe właściwości ostatnio używanych danych **C** (takie jak ścieżka, rozmiar, typ, data modyfikacji i data utworzenia). Ułatwia monitorowanie aktywności Windows **D** i daje dostęp do plików dziennika, w których są zapisywane wszystkie czynności wykonywane w systemie. Za pomocą WinExt Pro, w jednym oknie, możemy też wygodnie wykonywać na wielu plikach naraz takie czynności **E**, jak usuwanie do kosza, trwałe usunięcie, kopiowanie, przenoszenie, zmiana nazwy czy zmiana właściwości. Program ma też funkcję synchronizacji danych **F** – porównuje i ujednolica zawartość wskazanych folderów.

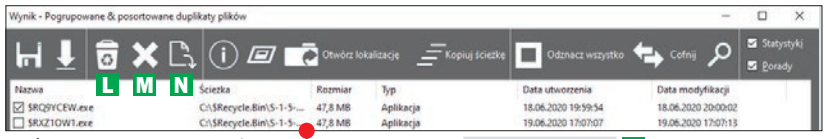




producent TriSun Software
internet trisunsoft.com
system Windows 10/8/7
język polski
ograniczenia brak darmowych aktualizacji
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Klucz trzeba aktywować do 30.09.2020

SZUKAMY DUPLIKATÓW



1 W oknie programu klikamy na **Duplikaty** **A** z lewej strony. W razie potrzeby zmieniamy domyślne ustawienia. Możemy wskazać lokalizację do przeszukania **G**, rozmiar plików **H**, jakie nas interesują, a także ich typ **I** (jeśli na przykład chcemy wyszukać tylko zdublowane zdjęcia, zaznaczamy pole przy opcji **Obrazy**).

2 Klikamy na **Znajdź teraz!** **J** w prawym dolnym rogu okna. Program pokazuje przebieg skanowania w polu **Aktualny postęp** **K**. Po pewnym czasie zobaczymy wyniki. W wersji Pro w odróżnieniu od darmowej program rozpoznaje i sugeruje pliki do usunięcia.

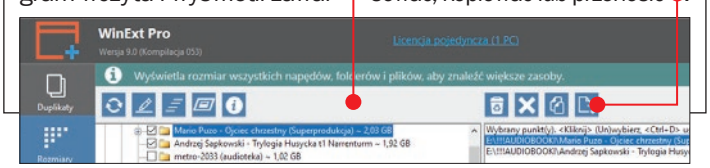
3 Wybrane duplikaty możemy wszystkie naraz usunąć do kosza **L**, trwale usunąć **M** lub przenieść do innej lokalizacji **N**.

OSTATNIE OPERACJE

Po kliknięciu na **Ostatnie** **C** z lewej strony okna zobaczymy w jednym oknie wszystkie pliki, foldery i archiwa, nad którymi pracowaliśmy, ułożone od ostatnio zmodyfikowanych. Możemy je otwierać, nawigować do ich lokalizacji, kopiować ich ścieżki, wyświetlać właściwości, kasować, usuwać, przeszukiwać.

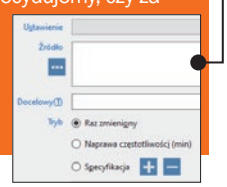
SPRAWDZAMY, CO ZAJMUJE NAJWIĘCEJ MIEJSCA

Program pozwala na szybkie przeglądanie wszystkich napędów, katalogów, plików w jednym widoku drzewa, dzięki czemu możemy łatwo ręcznie oczyścić dysk. Klikamy na **Rozmiary** **B** z lewej strony okna. Po chwili program wczyta i wyświetli zawartość naszych dysków. W jednym panelu widzimy pliki i foldery posortowane od największych do najmniejszych. A w drugim zobaczymy wszystkie elementy, które zaznaczymy w pierwszym. Możemy je wygodnie usuwać, kasować, kopiować lub przenosić.



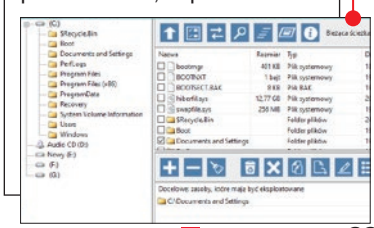
SYNCHRONIZACJA

Po kliknięciu na **Sync** **F** zobaczymy panel do synchronizacji danych. Wskazujemy w nim folder źródłowy i docelowy, decydujemy, jak często foldery mają być sprawdzane i synchronizowane (jednorazowo, w wybranych odstępach czasu lub według harmonogramu) i decydujemy, czy zastępować starsze elementy, czy tworzyć kopie nowych.



OPERACJE WSADOWE

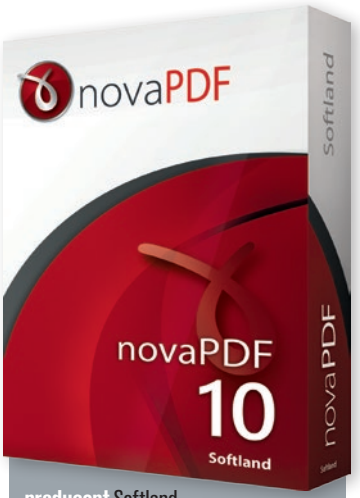
Gdy klikniemy na **Wsadowe** **E**, program udostępni wygodne, trzypanelowe okno, w którym możemy wyświetlać pliki i foldery i przeprowadzać na wielu naraz: kasowanie, usuwanie, przenoszenie, kopiowanie.



Tworzy PDF-y

NOVAPDF 10 LITE

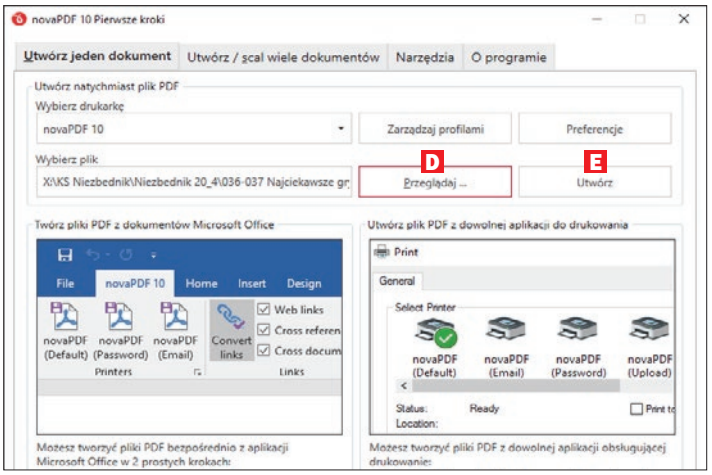
PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI **140** ZŁ



producent Softland
internet novapdf.com
system Windows 10/8/7
język polski
ograniczenia brak aktualizacji
rejestracja wymagana

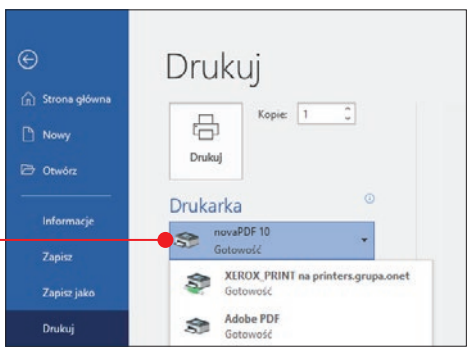
Do pobrania z ksplus.pl
Klucz trzeba aktywować do 30.09.2020

Znany komercyjny program do tworzenia PDF-ów. novaPDF dodaje do systemu wirtualną drukarkę i pozwala konwertować do PDF różne rodzaje plików (DOCX, XLSX, PPTX, TXT i inne) za pomocą dowolnych programów obsługujących drukowanie. Wyróżnia się tym, że umożliwia łatwe łączenie konwertowanych dokumentów z wcześniej utworzonymi PDF-ami. Podczas tworzenia PDF-a można dołączyć do niego inny dokument na końcu albo na początku lub umieścić go po stronie o wskazanym numerze. Zaletą novaPDF jest to, że zachowuje oryginalny wygląd i formatowanie.



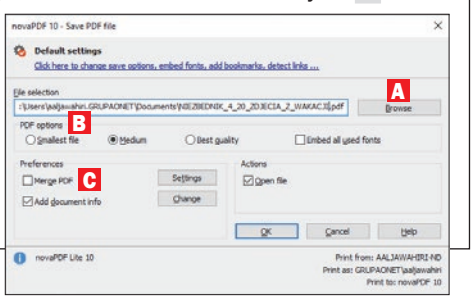
TWORZYMY JEDEN PDF POLECENIEM DRUKUJ

1 Po zainstalowaniu programu novaPDF możemy stworzyć plik PDF z dowolnego dokumentu, który można otworzyć w programie z funkcją drukowania. Po kliknięciu na polecenie **Drukuj** trzeba po prostu zamiast dotychczasowego domyślnego urządzenia wybrać drukarkę **novaPDF 10**.



2 Następnie możemy ustawić opcje drukowania jak przy zwykłym wydruku, na przykład możemy wybrać orientację strony poziomą lub pionową oraz zdecydować, czy chcemy „drukować" cały dokument, czy tylko wskazane strony. Klikamy na **Drukuj**.

3 Pokazuje się okno programu novaPDF. Klikając na **Browse** **A**, wskazujemy miejsce zapisu pliku PDF. W sekcji **PDF options** **B** wybieramy jakość tworzonego PDF-a (domyślnie zaznaczona jest opcja **Medium** – średnia). W sekcji **Preferences** **C** możemy zaznaczyć **Merge PDF**, by połączyć tworzony dokument z innym (klikając na **Settings**, wskazujemy, z którym i w jaki sposób). Na koniec klikamy na **OK**.

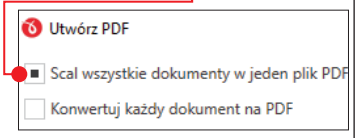


WIELE PDF-ÓW NARAZ W OKNIE NOVAPDF

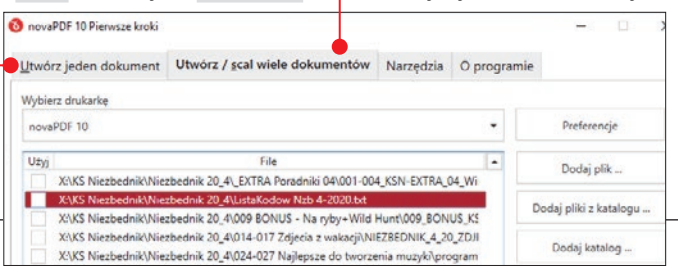
1 Okno novaPDF otwieramy, uruchamiając moduł programu o nazwie **novaPDF 10 Getting Started**. Znajdziemy go na przykład za pomocą wyszukiwarki systemowej lub na liście programów po kliknięciu na menu **Start**. Na zakładce **Utwórz jeden dokument** stworzymy jeden dokument PDF. Wystarczy wskazać plik, który chcemy przekonwertować, klikając na **Przeglądaj** **D**, a potem kliknąć na **Utwórz** **E**.

2 Na zakładce **Utwórz / scal wiele dokumentów** możemy przekonwertować do PDF wiele plików naraz i jednocześnie je połączyć. Klikamy na **Dodaj plik**, **Dodaj pliki z katalogu** lub **Dodaj katalog**. Możemy zmieniać kolejność plików przyciskami **W górę** i **W dół**. Klikamy na **Utwórz PDF**.

3 W nowym oknie zaznaczamy **Scal wszystkie dokumenty w jeden plik PDF**, by połączyć wszystkie tworzone dokumenty w jeden. Jeśli zaznaczymy **Konwertuj każdy dokument na PDF**, każdy plik zostanie zapisany jako osobny plik PDF.



4 Klikając na **Przeglądaj**, wskazujemy folder docelowy i podajemy nazwę, jaką chcemy nadać tworzonemu plikowi. Na koniec klikamy na **OK** i na **Utwórz PDF**. Gotowy dokument zostanie otworzony w naszej domyślnej przeglądarce PDF. Klikając na **Otwórz katalog**, otworzymy folder docelowy.



Tworzy strony internetowe

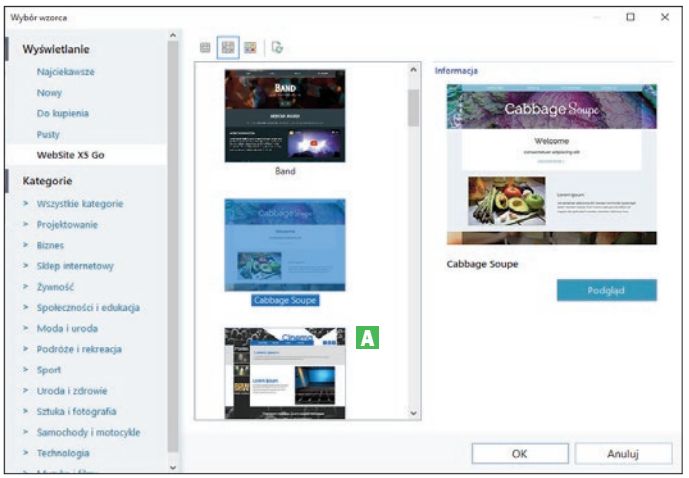
WEBSITE X5 GO SE

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI **99** ZŁ

producent Incomedia
internet websitex5.com
system Windows 10/8/7
język polski
ograniczenia brak
rejestracja wymagana

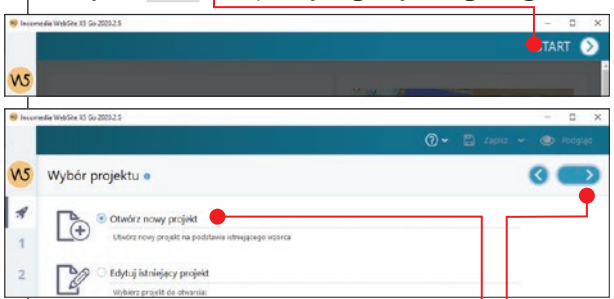
Do pobrania z ksplus.pl
Klucz trzeba aktywować do 30.09.2020

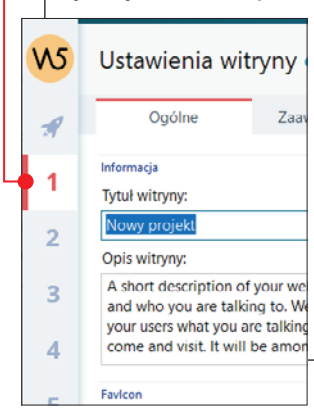
WebSite X5 to znany, łatwy w obsłudze kreator stron internetowych. Dzięki niemu można tworzyć strony WWW bez znajomości programowania, w pięciu prostych krokach. Edycja Go Special Edition (SE) zawiera 25 modyfikowalnych szablonów (10 jest dodatkowych, podstawowa, darmowa wersja ma ich 15) – sklepów, witryn firmowych, stron hobbystycznych, blogów, portfolio. W WebSite X5 Go SE możemy stworzyć do 10 stron, korzystając z metody przeciągnij i upuść i postępując według wskazówek kreatora. Program ma wbudowany mechanizm FTP ułatwiający publikację stworzonych stron w internecie.



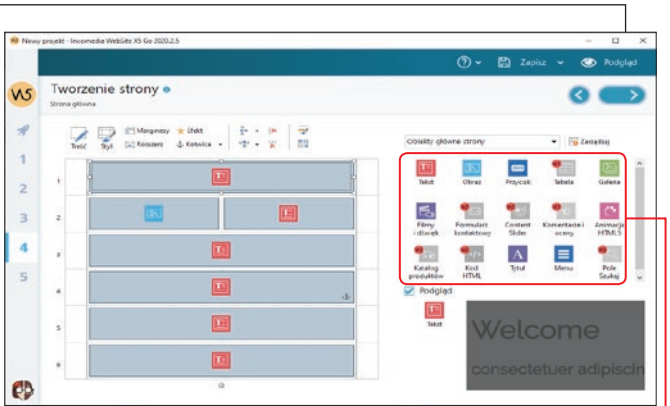
WŁASNA STRONA W 5 KROKACH

1 Po uruchomieniu programu, aby rozpocząć tworzenie strony internetowej, klikamy na **Start** w prawym górnym rogu okna. Wybieramy **Otwórz nowy projekt** i klikamy na strzałkę w prawym górnym rogu okna, by przejść dalej. Wybieramy wzór projektu **A**, a program przenosi nas do kroku pierwszego kreatora, w którym na zakładce **Ogólne** podajemy dane witryny (między innymi tytuł, krótki opis i autora). W prawym górnym rogu okna możemy wybrać opcje zapisu i tworzenia kopii zapasowej, a klikając na ikonę oka, wyświetlić podgląd tworzonej strony.



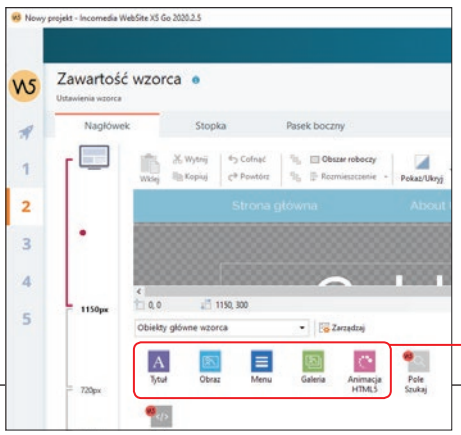


2 W kroku drugim kreatora klikamy na **Zawartość wzorca** i dopracowujemy wygląd i zawartość witryny: nagłówek, stopkę, pasek boczny. Przeciągając ikony na wzorzec, możemy dodawać pola na określoną zawartość: **Tytuł**, **Obraz**, **Menu**, **Galeria**, **Animacja HTLM5**.

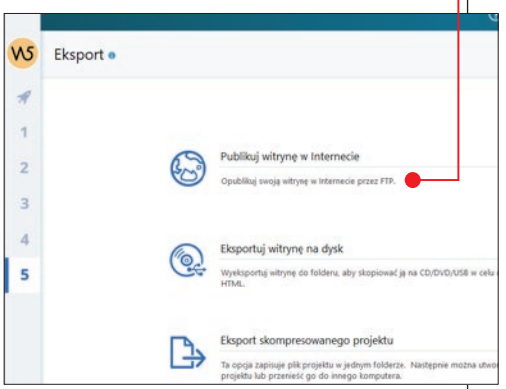


3 Krok trzeci to tworzenie mapy witryny – określamy poziomy i podpoziomy menu oraz wstawiamy na nich strony i podstrony.

4 W kroku czwartym dodajemy treści na kolejne podstrony. Klikając dwukrotnie na wybrane kafelki, wczytujemy obrazki lub wpisujemy i edytujemy teksty. Aby zmienić rodzaj zawartości, którą można umieścić w danym miejscu, przeciągamy odpowiednie kafelki.



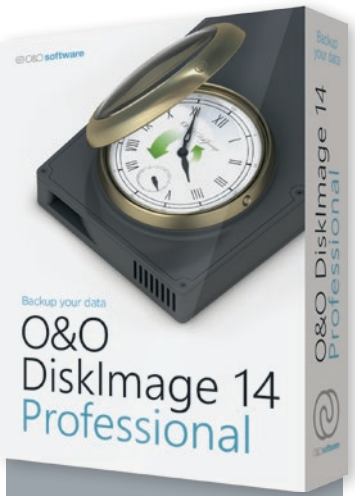
5 W kroku piątym według wskazówek publikujemy witrynę w internecie przez FTP lub zapisujemy plik projektu lokalnie w jednym folderze, by móc utworzyć kopię zapasową lub przenieść go na inny komputer.



Tworzy kopie zapasowe i nośniki ratunkowe

O&O DISKIMAGE 14 PROFESSIONAL

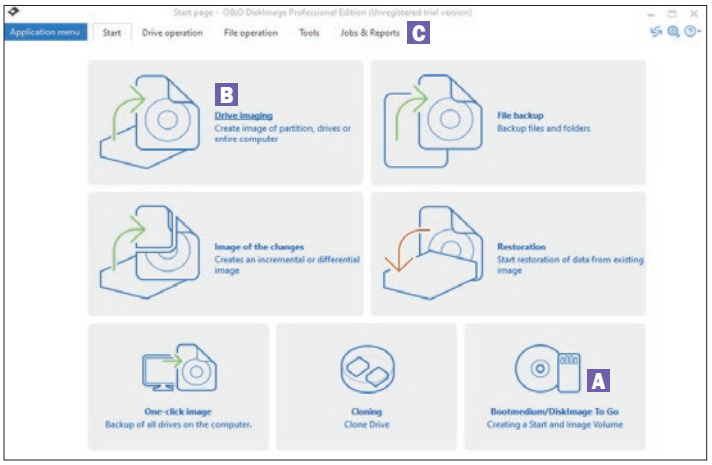
PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI **212** ZŁ



producent O&O Software GmbH
internet oo-software.com
system Windows 10/8/7
język angielski
ograniczenia brak darmowych aktualizacji
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Klucz trzeba aktywować do 30.09.2020

To markowe narzędzie do wykonywania kopii zapasowych różnych nośników. Do wyboru mamy obrazy systemu lub wybranych partycji. W pełnej wersji programu dodatkowo możemy korzystać z funkcji harmonogramu. Dzięki temu po odpowiedniej konfiguracji kopia będzie tworzona automatycznie, a my nie musimy się martwić, że utracimy dane – nawet w razie awarii dysku będziemy mogli je łatwo odzyskać (należy pamiętać, aby zapisywać kopie zapasowe na innym nośniku niż ten, z którego dane zabezpieczamy). Ciekawą opcją w pełnej wersji programu jest możliwość wykonywania kopii jedynie wybranych folderów – takie kopie są tworzone szybko i nie zajmują tak dużo miejsca jak kopie całych



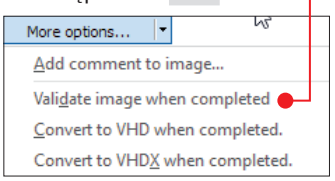
nośników. Tworzone w programie O&O DiskImage 14 Professional kopie zapasowe są kompresowane, aby zajmowały mniej miejsca niż źródłowe pliki, oraz szyfrowane – dzięki czemu nikt bez znajomości hasła nie będzie mógł odczytać naszych danych. Warto pamiętać, że program pozwala na tworzenie nośników ratunkowych (kreator uruchomimy, klikając na **Bootmedium/DiskImage To Go** A). **kd**

TWORZYMY OBRAZ WYBRANEJ PARTYCJI

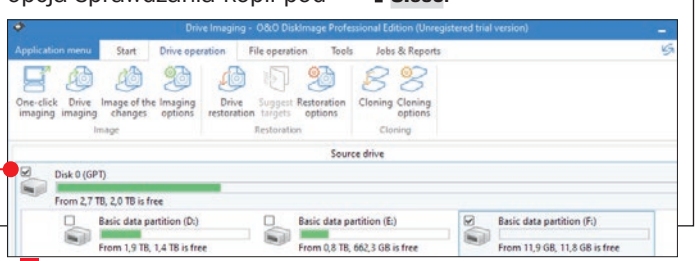
1 Po zainstalowaniu i uruchomieniu programu w głównym oknie klikamy na **Drive imaging** B.

2 Następnie zaznaczamy wybraną do zachowania partycję ● i klikamy u dołu okna na **Start drive imaging**.

3 Wskazujemy lokalizację zapisu kopii ● i klikamy na **More options**, gdyż domyślnie nie jest aktywna przydatna opcja sprawdzania kopii pod względem błędów. Klikamy na **Validate Image when completed** ●, a następnie na **Start**.

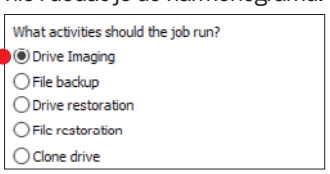


4 Po zakończeniu klikamy na **Close**.



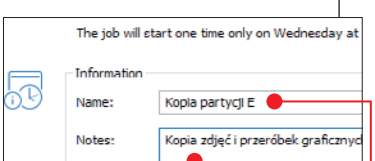
KOPIE AUTOMATYCZNE

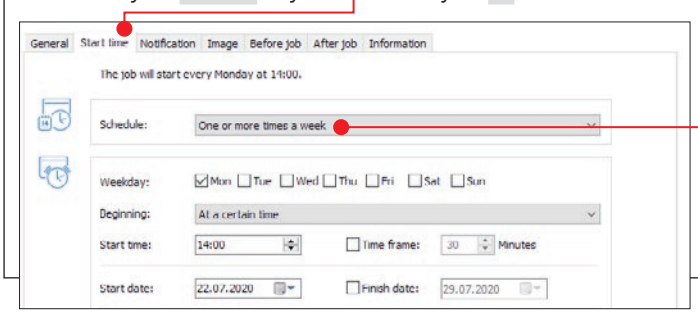
Aby kopie były tworzone automatycznie, musimy utworzyć zadanie i dodać je do harmonogramu.



1 Na górnym pasku programu klikamy na zakładkę **Jobs & Reports** C, a potem na **Add a job**.

2 Wskazujemy typ zadania ● i klikamy na **Proceed**. Wybieramy partycję lub dysk i klikamy po lewej stronie na **Add as job**. Wprowadzamy nazwę zadania ●, dodajemy opis ● i przechodzimy do zakładki **Start time** ●. W sekcji **Schedule** ● określamy, jak często ma być wykonywana kopia, potem ustalamy dzień i godzinę. Klikamy na **OK**.

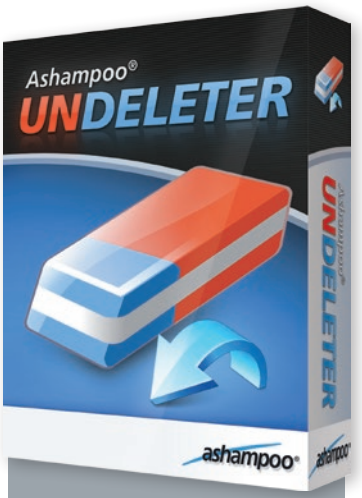




Łatwe odzyskiwanie utraconych danych

ASHAMPOO UNDELETER 1.11

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI **59** ZŁ

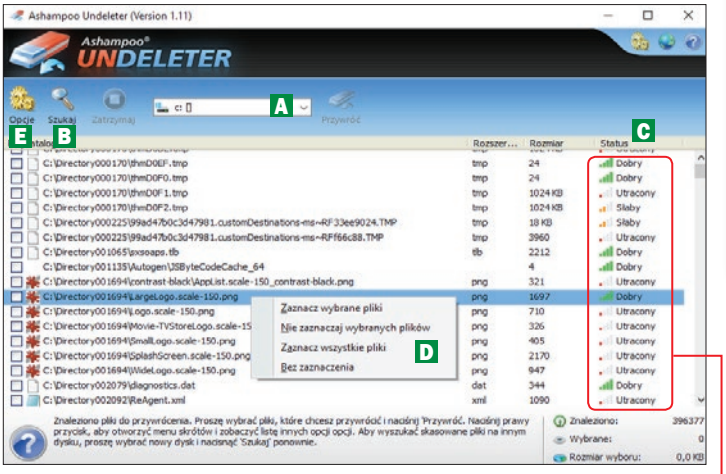


producent Ashampoo
internet ashampoo.com
system Windows 7/8/10
język polski
ograniczenia brak
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl

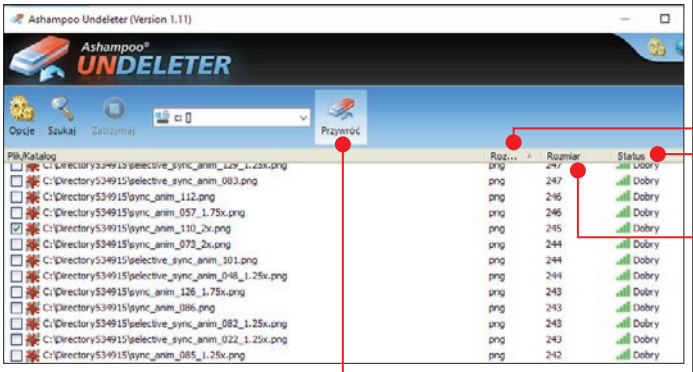
Pełna wersja programu do łatwego odzyskiwania przypadkowo usuniętych plików. Ashampoo Undeleter potrafi wykryć i odzyskać skasowane pliki (zdjęcia, dokumenty lub nagrania wideo), a także foldery, również przeniesione do Kosza, który został następnie opróżniony. Program pozwala wybrać, które urządzenia lub partycje chcemy przeskanować w poszukiwaniu utraconych plików – obsługuje dyski twarde komputera, dyski zewnętrzne, karty pamięci oraz nośniki USB.

Co ważne, wyświetlając listę plików, program informuje (w kolumnie **Status** ●) o ich kondycji – to znaczy, czy są kompletne i łatwe do odzyskania, czy też uszkodzone lub udało się znaleźć tylko ich fragmenty i jest ryzyko, że w ogóle nie da się ich odzyskać.



ODZYSKIWANIE UTRACONYCH PLIKÓW

1 Aby odzyskać utracone pliki, z listy **A** u góry okna wybieramy napęd i klikamy na **Szukaj B**. jedną z pozycji na liście, zobaczymy menu kontekstowe ułatwiające zaznaczanie plików **D**.



2 Program po chwili wyświetla listę plików. W kolumnie **Status C** zobaczymy informację o stanie znalezionych plików (kolor zielony oznacza, że plik jest do odzyskania). Gdy klikniemy prawym przyciskiem myszy na

3 Zaznaczamy pliki i klikamy na **Przywróć** ●. Otwiera się okno, w którym wskazujemy katalog docelowy (nie powinien znajdować się na tym samym nośniku, z którego przywracamy pliki), i klikamy na **OK**.

SORTOWANIE

Jeżeli chcemy odzyskać pliki o konkretnym rozszerzeniu, na przykład grafiki w formacie PNG, możemy posortować wyniki wyszukiwania wyświetlone przez program – wystarczy kliknąć na nazwę kolumny **Rozszerzenie** ●. Podobnie możemy sortować wyniki wyszukiwania, by odszukać pliki o określonym rozmiarze bądź tylko te, które na pewno da się odzyskać – wystarczy kliknąć na nazwy kolumn **Rozmiar** ● i **Status** ●.

STRUKTURA KATALOGÓW

Ashampoo Undeleter, przywracając wskazane przez nas pliki, domyślnie automatycznie odtwarza strukturę folderów i podfolderów. Nie zawsze to jest wygodne, szczególnie jeśli chcemy przywrócić tylko pojedyncze pliki. Aby zmienić to ustawienie, klikamy na **Opcje E** i na zakładce **Undeleter** zaznaczamy pole przy **Ignoruj strukturę katalogu podczas przywracania**.

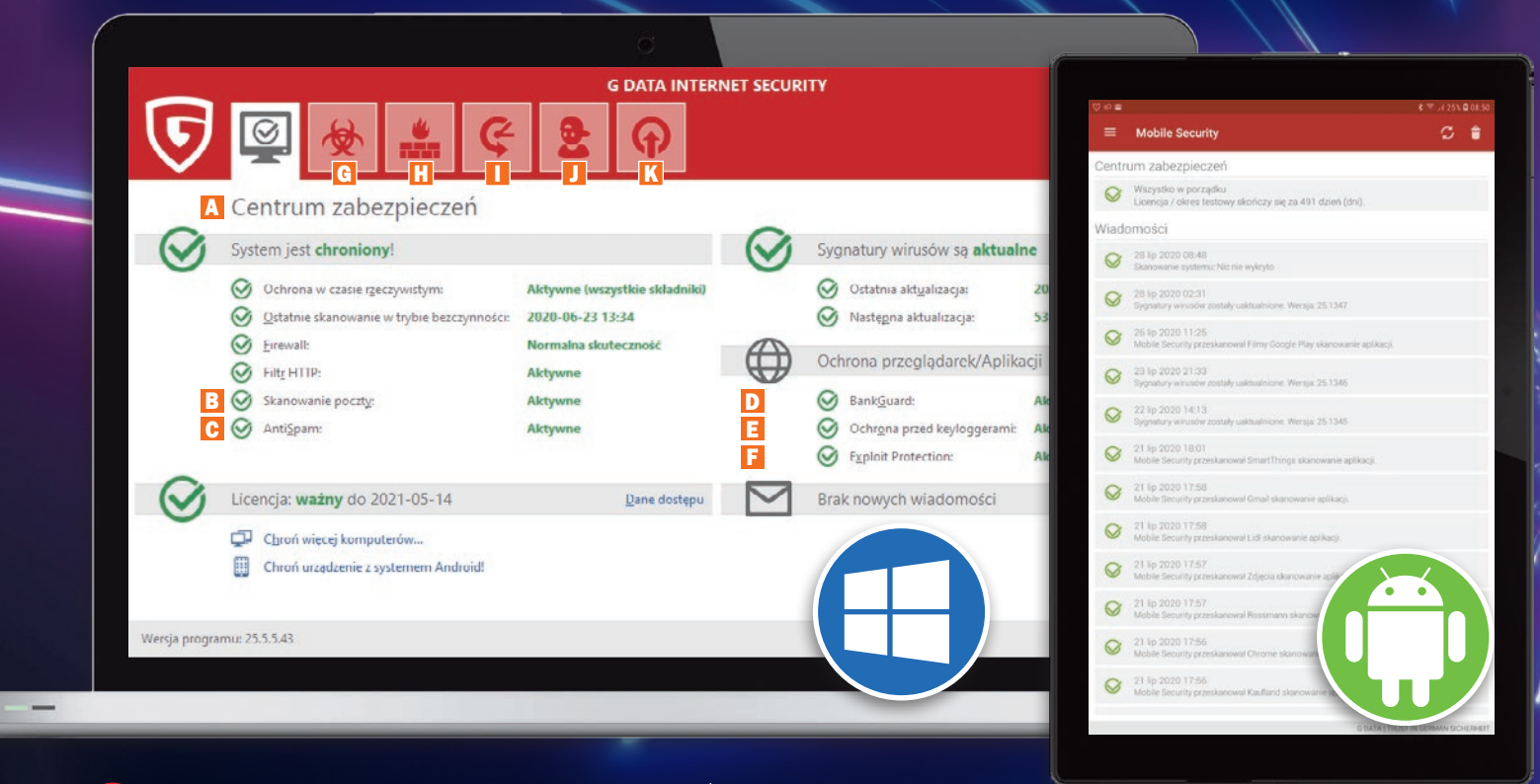
WARTO WIEDZIEĆ

Ashampoo Undeleter podczas uruchamiania wyświetla reklamy innych aplikacji producenta. Aby tego nie robił, klikamy na **Opcje E**, potem na zakładkę **Inne** i na przycisk **Konfiguruj**. Usuwamy zaznaczenie przy widocznych opcjach takich jak **Produkty i wiadomości producenta** czy **Powiadomienia o nowych wersjach premium z Ashampoo Lab**, klikamy na **OK** i ponownie na **OK**.

G DATA 2020: NOWA TECHNOLO

DLA WINDOWS I ANDROIDA

Zaczynamy nową edycję 2020/2021 stałej akcji z G DATA. *Wraz z tym numerem Czytelnicy otrzymują 3-miesięczną licencję na antywirusy G DATA Internet Security na Windows oraz G DATA Mobile Security na Androida.* ***Każdy kolejny numer będzie pozwalał przedłużać licencję o miesiąc – i tak aż przez rok***



G DATA to rodzina innowacyjnych antywirusów. Najnowsze edycje programów G DATA opierają się na inteligentnych technologiach DeepRay i BEAST. Wykorzystują one sztuczną inteligencję i analizę zachowania, by eliminować nie tylko ukryte, ale także nowe, jeszcze nieznane złośliwe oprogramowanie.

Najważniejsze cechy **G DATA IS 2020 na Windows** to:

- ochrona przed trojanami wykradającymi dane oraz przed zagrożeniami mutującymi i mającymi wiele wariantów,
- BEAST – nowa technologia oparta na kontroli zachowania, chroniąca przed złośliwym oprogramowaniem typu 0-day, czyli najnowszym, jeszcze nieznanym,
- DeepRay – szybka detekcja oparta na uczeniu maszynowym,
- codzienne aktualizacje baz sygnatur,
- BankGuard, czyli specjalna funkcja zabezpieczająca korzystanie z bankowości i zakupy online,
- ochrona przed exploitami – zapobieganie wykorzystywaniu luk w zabezpieczeniach oprogramowania i systemu,
- firewall,
- AntiSpam – funkcja filtrująca niechcianą pocztę,
- Antiphishing – funkcja zapobiegająca wyłudzaniu danych,
- kontrola rodzicielska pozwalająca chronić dzieci przed nieodpowiednimi dla nich treściami w internecie oraz zarządzać czasem dostępu do komputera,
- automatyczne kopie zapasowe,
- menedżer haseł zapewniający bezpieczny dostęp do danych.

Najważniejsze cechy **G DATA Mobile Security** to:

- Antiphishing – zabezpieczenie przed próbami wyłudzenia danych podczas korzystania z sieci oraz przed stronami zawierającymi złośliwy kod, oparte na detekcji wykorzystującej technologię chmury obliczeniowej,
- ochrona przed niebezpiecznymi aplikacjami – G DATA sprawdza uprawnienia nadawane instalowanym aplikacjom i ostrzega przed nieautoryzowanym dostępem oraz funkcjami szpiegującymi,
- ochrona przed złośliwym oprogramowaniem – skaner antywirusowy w technologii chmury pozwala na oszczędność zasobów obliczeniowych sprzętu oraz zapewnia zawsze aktualne bazy sygnatur,
- funkcje antykradzieżowe – w przypadku utraty sprzętu

GIA, JESZCZE LEPSZA OCHRONA

BONUS
O WARTOŚCI
200+86 ZŁ
NA 3 MIESIĄCE + NA ROK DLA STAŁYCH CZYTELNIKÓW

KORZYSTANIE Z G DATA IS

G DATA IS to skuteczny program antywirusowy wyposażony w firewall i wiele przydatnych funkcji dodatkowych – mamy do nich wygodny dostęp z głównego okna. Program działa w tle. Jego okno otworzymy, klikając na ikonę w zasobniku systemowym. Zobaczymy wtedy ekran Centrum zabezpieczeń **A**. W nim sprawdzimy między innymi stan naszej ochrony (zielone oznaczenia – wszystko w porządku, żółte i czerwone – problemy) oraz datę ważności licencji. Widzimy, czy włączona jest podstawowa ochrona oraz dodatkowe funkcje, takie jak Skanowanie poczty **B**, AntiSpam **C**, BankGuard **D** (zabezpiecza korzystanie z bankowości online), Ochrona przed keyloggerami **E** (zabezpiecza przed aplikacjami przechwytującymi hasła), Exploit Protection **F** (chroni przed lukami bezpieczeństwa w programach). Ikony u góry okna prowadzą do modułów: Ochrona antywirusowa **G**, Firewall **H**, Back up **I**, Kontrola rodzicielska **J**, Autostart Manager **K**.

NOWOŚĆ: TECHNOLOGIA BEAST

BEAST zapewnia kompleksową ochronę przed cyberatakami, w tym ransomware'em, phishingiem, trojanami bankowymi. Chroni użytkowników podczas przeglądania internetu oraz zakupów online i korzystania z bankowości internetowej. Demaskuje złośliwy kod na podstawie jego zachowania i natychmiast zatrzymuje podejrzane procesy. Działanie BEAST nie polega na identyfikacji złośliwych plików samych w sobie, ale na obserwacji złośliwych wzorców zachowań i ich powiązań. Jest to szczególnie pomocne w przypadku rzadkiego szkodliwego oprogramowania i rodzin złośliwego oprogramowania. Ta nowa proaktywna technologia została wprowadzona we wszystkich produktach G DATA dla Windows.

oprogramowanie pozwala na zdalne wykasowanie danych, blokadę urządzenia lub jego lokalizację za pomocą sygnału GPS,

- ochrona najmłodszych – urządzenie mobilne może zostać przekazane dzieciom do zabawy lub nauki bez obaw o ich bezpieczeństwo,
- panel Action Center do zarządzania wszystkimi chronionymi urządzeniami; umożliwia na przykład lokalizację telefonu dziecka.

Czytelnicy tego numeru (9/2020) otrzymują za darmo 3-miesięczny abonament na G DATA Internet Security (Windows) oraz G DATA Mobile Security (Android). Czytelnicy każdego kolejnego numeru będą mogli przedłużać obie licencje o miesiąc – aż przez rok (ostatni numer objęty tą edycją akcji to 8/2021). Osoby, które do tej pory brały udział w akcji, nadal mogą przedłużać abonament, po prostu rejestrując kolejne numery Komputer Świata w KŚ+ (ksplus.pl) lub kupując e-wydania. A jak przystąpić do akcji po raz pierwszy – przeczytamy na stronie 71. Aktualizacja oprogramowania G DATA w ramach trwania licencji do najnowszej dostępnej na rynku wersji jest darmowa.

G DATA INTERNET SECURITY + G DATA MOBILE SECURITY

producent	G DATA
internet	gdata.pl
system	Windows 7, 8, 10 (G DATA IS), Android 4.1 i nowszy (G DATA Mobile Security)
język	polski
ograniczenia	licencja na 15 miesięcy (z tym i kolejnymi numerami KŚ)
rejestracja	wymagana

POMOC TECHNICZNA G DATA

W razie problemów z korzystaniem z akcji z G DATA najlepiej kontaktować się z **Pomocą Techniczną G DATA** w godzinach 8–17, poniedziałek – piątek:

- **support@gdata.pl**
- tel. **(94) 37 29 650**
- **gdata.pl/pomoc-techniczna**

>

JAK ZAINSTALOWAĆ G DATA MOBILE SECURITY

1 Na smartfonie lub tablecie otwieramy stronę internetową o adresie **gdata.pl/go/mob** i pobieramy aplikację.

2 Zatwierdzamy instalację G DATA Mobile Security i wyrażamy zgodę na przyznanie jej wymaganych uprawnień.

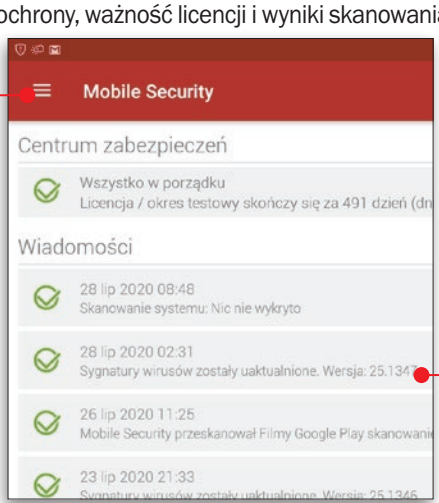
3 Przy pierwszym uruchomieniu aplikacji należy aktywować konto. Wybieramy opcję **Mam już konto**, zatwierdzamy warunki licencji i naciskamy **Dalej**. Dane do odblokowania funkcji premium znajdziemy w e-mailu, który otrzymaliśmy przy rejestracji programu G DATA IS (patrz punkty **3** i **6** strona 71).

JAK KORZYSTAĆ Z G DATA MOBILE SECURITY

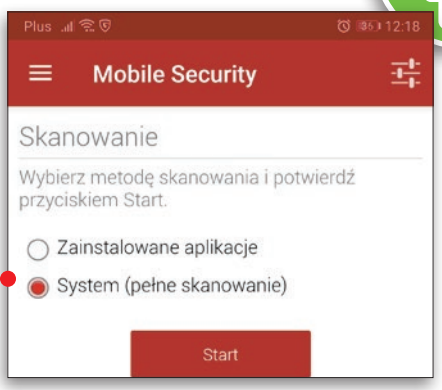
G DATA Mobile Security to aplikacja do kompleksowej ochrony urządzeń mobilnych z Androidem. Chroni przed złośliwym oprogramowaniem, szkodliwymi aplikacjami i innymi zagrożeniami z internetu, ale nie tylko. Zabezpiecza nas także przed konsekwencjami zgubienia lub kradzieży smartfona czy tabletu.
Urządzenie może zostać zlokalizowane dzięki nadajnikowi GPS, a dane przechowywane w jego pamięci możemy zdalnie wykasować, chroniąc je przed dostępem osób niepowołanych. Dodatkowym zabezpieczeniem przed zgubieniem urządzenia jest wysyłanie automatycznych powiadomień z lokalizacją, gdy bateria zaczyna się rozładowywać. Aplikacja ma też funkcję blokady urządzenia na wypadek nieautoryzowanej zmiany karty SIM.

1 Aplikacja działa w tle, chroniąc nasz telefon. Naciskając ikonę ● w lewym górnym rogu okna, rozwiniemy menu ●.

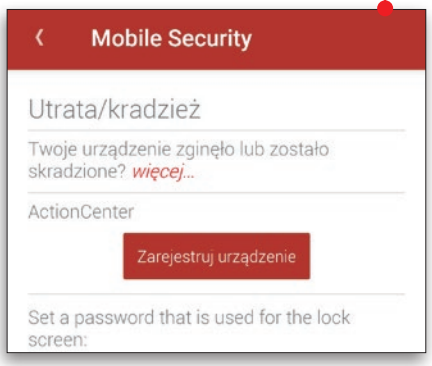
2 Gdy naciśniemy pozycję **Centrum zabezpieczeń** A, zobaczymy ekran, na którym sprawdzimy status ochrony, ważność licencji i wyniki skanowania ●.



3 Aby uruchomić skanowanie na żądanie, by dodatkowo sprawdzić, czy nie mamy w telefonie jakiegoś szkodnika, wybieramy z menu opcję **Skanowanie** B. Możemy wtedy przeprowadzić skanowanie zainstalowanych aplikacji albo całego systemu ●.

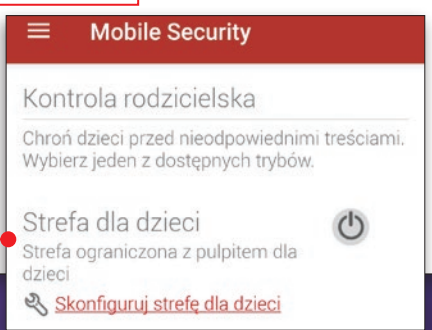


4 Żeby skonfigurować zabezpieczenia na wypadek kradzieży czy zgubienia telefonu ●, naciskamy w menu pozycję **Utrata/kradzież** C.



5 Ciekawą funkcją jest **Ochrona przeglądarki** D – ma zapobiegać atakom phishingowym i wyłudzaniu danych. Zabezpiecza przeglądarkę Androida i Chrome. **Uwaga!** Nie działa w trybie incognito.

6 Funkcja **Kontrola rodzicielska** E, po skonfigurowaniu, pozwala dostosować ustawienia urządzenia dla młodszych ● lub starszych dzieci.



PRZYSTĘPUJEMY DO NOWEJ AKCJI

1

KUPUJEMY KOMPUTER ŚWIAT

Do akcji może przystąpić każdy, kto ma przynajmniej **jeden egzemplarz** papierowego wydania lub e-wydania **z zakresu od 9/2017 do 8/2021**. Jeden egzemplarz to licencja na jeden miesiąc (wyjątek to numery 9/2017, 9/2018, 9/2019 i 9/2020 z licencjami na trzy miesiące). E-wydanie możemy kupić w KŚ+ (**ksplus.pl**).

2

REJESTRUJEMY KOD BONUSOWY

W każdym wydaniu Komputer Świata znajdziemy kod bonusowy nadrukowany na płycie. Aby zarejestrować kod, logujemy się na stronie **ksplus.pl** i klikamy na **Zarejestruj kod**. Podajemy kod w polu i klikamy na przycisk **Zarejestruj kod** (**posiadacze e-wydania i aktywnej e-prenumeraty Komputer Świata kod mają zarejestrowany automatycznie**). **Uwaga! Kolejność kroków jest ważna** – najpierw musimy mieć konto w KŚ+ i w KŚ+ zarejestrować kod bonusowy, a dopiero potem przechodzimy do **3** kroku.

3

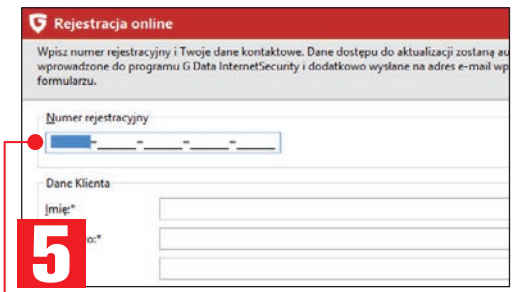
REJESTRUJEMY SIĘ NA STRONIE AKCJI

Zanim przystąpimy do tego kroku, musimy mieć założone konto w KŚ+ i zarejestrowany kod bonusowy w KŚ+ (patrz krok **2**). W KŚ+ klikamy na **Moje konto** i na polecenie **Zarejestruj w G DATA**. Zostajemy przekierowani do strony **ks.klikajbezpiecznie.pl** – wypełniamy na niej formularz. Pola na adres e-mail i kod bonusowy zostaną uzupełnione automatycznie tymi samymi danymi, z których korzystaliśmy w kroku **2**. **Uwaga! Jeśli prowadzimy firmę, zaznaczamy – rozszerzona Licencja Firma kosztuje 20 zł + VAT (otrzymamy e-mail z linkiem, na który należy kliknąć, by ją kupić).** Na koniec pokazuje się komunikat o pomyślnej rejestracji. **Na adres e-mail powiązany z kontem KŚ+ otrzymujemy numer rejestracyjny do G DATA IS i nazwę użytkownika i hasło – dane te pozwalają także aktualizować program i zarejestrować G DATA Mobile Security.**

4

INSTALUJEMY PROGRAM G DATA

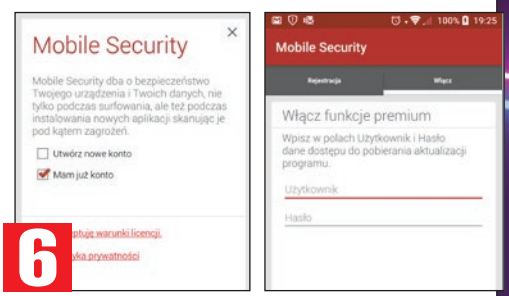
Jeżeli używaliśmy dotąd innego antywirusa, musimy go odinstalować, zanim przystąpimy do instalacji G DATA. **Pakiet G DATA Internet Security znajdziemy w KŚ+** po zarejestrowaniu kodu bonusowego z tego numeru lub kupieniu e-wydania (patrz krok **2**). Możemy również pobrać program ze strony producenta **https://gdata.pl/go/is-dl** Instalujemy aplikację, postępując według zaleceń kreatora instalacji.



5

REJESTRUJEMY PROGRAM

Po instalacji aktywujemy pakiet za pomocą specjalnego klucza. W tym celu w oknie G DATA IS klikamy na **Aktywacja pełnej wersji** i w nowym oknie wybieramy **Nowy numer rejestracyjny**. Podajemy wymagane informacje i klikamy na **Zarejestruj**. Potrzebny numer rejestracyjny znajdziemy w e-mailu, który otrzymaliśmy w kroku **3**). **Od tej chwili, by przedłużać licencję na G DATA IS, wystarczy w KŚ+ rejestrować kolejne papierowe wydania Komputer Świata lub kupować e-wydania.**



6

INSTALUJEMY G DATA MOBILE SECURITY

Kiedy mamy już w komputerze zarejestrowany program G DATA IS, możemy ze strony o adresie **gdata.pl/go/mob** pobrać na urządzenie mobilne G DATA Mobile Security. Po zainstalowaniu zaznaczamy opcję **Mam już konto**, akceptujemy licencję i nacis kamy**Dalej**. Następnie na zakładce **Włącz** podajemy dane rejestracyjne z e-maila, który otrzymaliśmy w punkcie **3**, i naciskamy **Połącz** – pozwoli to odblokować funkcje premium. Gotowe!

JEŚLI JUŻ UCZESTNICZYSZ W AKCJI – KORZYSTAJ DALEJ

Wykorzystaj kody z wydań objętych poprzednimi edycjami akcji (na przykład 9/2019–8/2020), a następnie **rejestruj w KŚ+ bez zmian kolejne numery Komputer Świata**: najpierw 9/2020 dający 3-miesięczną licencję, a potem kolejne numery z przedziału 10/2020 do 8/2021. **Twój komputer i smartfon będą nadal chronione oprogramowaniem G DATA.**

GP GAME PLANET

KLONDIKE

Na Czytelników tego numeru Komputer Świata w KŚ+ czeka kod wartości 100 złotych na zakup setek szmaragdów w grze Klondike, dzięki której ***możemy przenieść się na Alaskę w czasy gorączki złota****. Szmaragdy zdecydowanie ułatwią start początkującym farmerom!*

Klondike to wciągająca przeglądarkowa gra farmerska, która łączy w sobie elementy gry przygodowej z ekonomicznymi oraz RPG.

W najnowszej edycji gry – Zaginiona Ekspedycja – przenosimy się na Alaskę w czasy gorączki złota. Główny bohater wyrusza do Doliny Granatowych Szczytów na poszukiwanie ojca, który zaginął podczas wyprawy, a wcześniej zdążył wysłać listy, które sugerują, że gdzieś w kopalniach jest ukryty wielki skarb. Grając w Klondike, zostajemy więc poszukiwaczami przygód i złota, a także – farmerami.

Bazą do prowadzenia poszukiwań ojca i jednocześnie naszym domem w grze jest bowiem farma, którą rozbudowujemy. Aby móc podróżować i prowadzić poszukiwania, najpierw musimy zgromadzić żywność i odpowiednie narzędzia. Zbieramy plony, doglądamy zwierząt oraz cały czas przeszukujemy pobliskie kopalnie. Naprawdę są w nich ukryte skarby – warto uważać, by niczego nie przegapić.

Początki w grze mogą wydawać się trudne, bo jedynymi narzędziami początkującego farmera są łopata i kilof. A pracy czeka dużo – karczowanie lasu, rozbijanie kamieni, szukanie pożywienia. W miarę zdobywania doświadczenia pojawiają się nowe możliwości.

Do gry możemy zaprosić znajomych, możemy też wyruszyć na poszukiwanie nowych przygód z graczami poznanymi w Klondike. W grze są zadania, które można wykonywać z przyjaciółmi, można też odwiedzać się wzajemnie na farmach, kolekcjonować przedmioty

JAK UZYSKAĆ KOD BONUSOWY

- Logujemy się w KŚ+ – **ksplus.pl** – i rejestrujemy klucz nadrukowany na płycie dołączonej do wydania papierowego lub kupujemy e-wydanie.
- Klikamy na **Moja półka** i na okładkę tego numeru Komputer Świata.
- Klikamy na **Bonusy**.
- Wybieramy pozycję z nazwą **Klondike**.
- Klikamy na **Wyświetl kod**.

KOD DO GRY
O WARTOŚCI
100 ZŁ
DLA NOWYCH GRACZY
AKTYWACJA DO
31.12.2020

i przekazywać sobie podarunki. Na pewno warto odwiedzać sąsiadów – na każdej farmie są ukryte skarby, których można wspólnie szukać. Mogą nam też pomagać wirtualni pomocnicy – rdzenni mieszkańcy Alaski, Eskimosi. Za ich pracę możemy płacić szmaragdami lub monetami. Możemy też budować dla nich domy w pobliżu naszej farmy. Warto także zbudować kamieniołom i tartak, by móc zdobywać podstawowe materiały do rozbudowy osady. Ważnym elementem gry, oprócz rozbudowywania farmy i szukania skarbów, są ekspedycje. Aby wyruszyć, najpierw musimy odpowiednio się przygotować. Na pierwsze wyprawy udamy się psim zaprzęgiem. Gdy klikniemy na sanie, pokaże się okno, w którym możemy zaopatrzyć się w karmę dla psów i przydatne przedmioty, takie jak namiot, lampa naftowa czy kanister. Gdy klikniemy na ikonę mapy u dołu okna gry, pokaże się mapa Klondike. Widoczne na niej okrągłe ikony to lokacje. Jeśli ikona się kręci, to znaczy, że aktualnie znajdujemy się w danej lokacji. Po najechaniu kursorem myszy na inną lokację zobaczymy, o ile jest od nas oddalona. Jeśli lokacja jest aktywna, wystarczy kliknąć na nią, a potem na **Jedź**, by wyruszyć na wyprawę. Dystrybutorem gry Klondike jest holenderska firma GameDistribution.

GAME DISTRIBUTION
CONNECTING GAMES & PLAYERS

CO DAJE BONUS

Kod bonusowy pozwala na zakup w sklepie w grze szmaragdów o wartości 100 złotych. Szmaragdy to waluta w Klondike. Pozwalają usprawniać różne działania w grze oraz kupować ekskluzywne przedmioty, za które nie da się zapłacić zwykłymi monetami, na przykład specjalny eliksir przyspieszający wzrost roślin lub unikalne budynki na potrzeby farmy.

JAK SKORZYSTAĆ Z KODU

- Otwieramy w przeglądarce stronę **gameplanet.onet.pl**
- Znajdujemy w serwisie grę **Klondike**.
- Rejestrujemy się, by założyć nowe konto w grze.
- W oknie gry wchodzimy do sklepu, klikając na ●.
- W sklepie wybieramy pakiet szmaragdów, a potem w pole poniżej wpisujemy kod z KŚ+ ●. Klikamy na **Apply** i na **Kup**. Kod spowoduje, że od ceny szmaragdów zostanie odjęte 100 złotych (jeśli zostanie nam reszta ze 100 złotych, będziemy mogli wykorzystać ją przy kolejnych zakupach).

G DATA

ANTYWIRUS G DATA IS + MOBILE NA 3 MIESIĄCE I ROK ZA DARMO
DLA STAŁYCH CZYTELNIKÓW

Uwaga! Nowa edycja akcji z G DATA – **2020–2021**. Aby przystąpić do akcji, wystarczy mieć egzemplarz papierowy lub e-wydanie Komputer Świata z zakresu od 9/2017 do 8/2021 i wypełnić formularz pod adresem: **ks.klikajbezpiecznie.pl**. Numer 9/2020 Komputer Świata to licencja na 3 miesiące, a kolejne – na miesiąc. Po przystąpieniu do akcji wystarczy rejestrować kolejne numery Komputer Świata w KŚ+ (opis akcji w pliku PDF w **KŚ+**).

CAL.PL

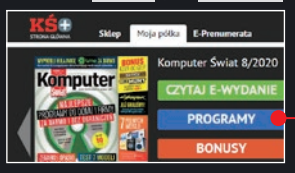
Nie płać za utrzymanie strony WWW na profesjonalnym serwerze

HOSTING W CAL.PL ZA DARMO

Aby przystąpić do akcji, należy po zarejestrowaniu kodu z płyty lub kupieniu e-wydania Komputer Świata podać kod na stronie ks.cal.pl. Potem, rejestrując co miesiąc w KŚ+ kod z płyty lub kupując e-wydanie w KŚ+, przedłużamy o miesiąc ważność konta na serwerze hostingowym Cal.pl. Akcja trwa do odwołania. Szczegóły w **KŚ+**.

GDZIE SĄ KODY DO BONUSÓW

Jeżeli w opisie bonusu nie zaznaczono inaczej, kody pozwalające z niego skorzystać znajdziemy w serwisie **ksplus.pl**.
Po zalogowaniu się musimy zarejestrować klucz nadrukowany na płycie dodanej do numeru lub kupić e-wydanie, potem kliknąć na **Moja półka**, na odpowiednią okładkę i na **Bonusy** (lub **Programy** ●).



5 NAJLEPSZYCH DARMOWYCH PROGRAMÓW

PRZEGLĄDARKI GRAFIKI

*Dobre przeglądarki grafiki pozwalają **wygodniej niż wbudowane w system narzędzie** przeglądać zdjęcia, mają też znacznie więcej możliwości. Poznajmy je*

DO POBRANIA Z KŚ+
KSPLUS.PL

PRZEGLĄDARKI GRAFICZNE

IrfanView
producent Irfan Skiljan
internet irfanview.com
system Windows 10/8/7/Vista/XP
język polski
ograniczenia do zastosowań niekomercyjnych
rejestracja niewymagana

XnView MP
producent XnSoft
internet xnview.com
system Windows 10/8/7/Vista/XP
język polski
ograniczenia do zastosowań niekomercyjnych
rejestracja niewymagana

FastStone Image Viewer
producent FastStone Soft
internet faststone.org
system Windows 10/8/7/Vista/XP
język polski
ograniczenia brak
rejestracja niewymagana

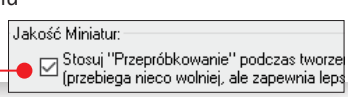
ImageGlass
producent Duong Dieu Phap
internet imageglass.org
system Windows 10/8/7
język polski
ograniczenia brak
rejestracja niewymagana

Honeyview
producent Bandisoft
internet bandisoft.com
system Windows 10/8/7/Vista/XP
język polski
ograniczenia brak
rejestracja niewymagana

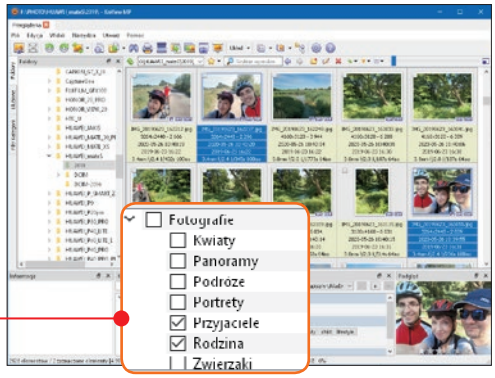
Wbudowana w Windows 10 przeglądarka plików graficznych nie zawsze spełnia nasze oczekiwania i nie każdy ją lubi. Dlatego warto sięgnąć po zamienniki, które mogą oferować większą wygodę i funkcjonalność. Niektóre przeglądarki, jak FastStone Image Viewer, pozwolą nam dodatkowo poprawić wygląd zdjęć. A na przykład XnView MP umożliwia zarządzanie fotkami dzięki funkcji dodawania kategorii i oceniania. **aż**

IRFANVIEW

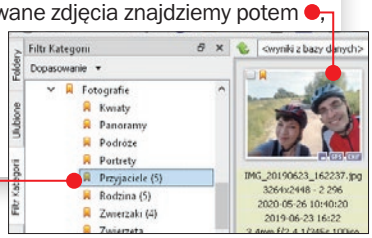
IrfanView to wygodna przeglądarka obrazów, której funkcjonalność można rozszerzać dzięki wtyczkom. Ma spore możliwości i prosty interfejs. Obrazy możemy przeglądać pojedynczo albo w trybie miniatur. Nie zabrakło opcji masowej konwersji i edycji obrazów (zmiany rozmiaru, nazwy, dodawanie znaku wodnego). Do dyspozycji jest też funkcja zapisywania zrzutów ekranu oraz bardzo proste narzędzia do edycji zdjęć i rysowania. Program obsługuje większość popularnych formatów graficznych, jednak w przypadku odczytu plików RAW niezbędna jest instalacja dodatkowej wtyczki. Aby w IrfanView wyświetlić miniatury, wystarczy wcisnąć klawisz T. Rozmiar miniatur można dostosować, wybierając z menu **Opcje** pozycję **Opcje miniatur...**. Jeśli zaznaczymy, podgląd będzie lepszy, ale na utworzenie miniatur będziemy musieli nieco dłużej poczekać.



XNVIEW MP



XnView MP to multiplatformowa przeglądarka plików graficznych, która pomoże nam w zarządzaniu zdjęciami. Obrazy możemy oceniać, a także dodawać do nich etykiety czy przyporządkowywać danym kategoriom. Program umożliwia wyświetlanie informacji zaszytych w plikach ze zdjęciami, na przykład metadanych EXIF, ITPC. Przeglądarka oferuje opcje skanowania i wydruku obrazów, prostej edycji zdjęć, tworzenia zrzutów ekranowych, tapet, galerii internetowych, pokazów slajdów. XnView obsługuje ponad 500 różnych formatów plików. Pozwala również konwertować pliki do jednego z 70 formatów, dodatkowo stosując do nich wybrane efekty filtrów. Aby dodać zdjęcia do wybranej kategorii, zaznaczamy je z wciśniętym klawiszem ctrl. Następnie na dole okna programu w panelu **Kategorie** zaznaczamy wybraną kategorię (możemy też utworzyć nową). Tak skategoryzowane zdjęcia znajdziemy potem, przechodząc na zakładkę **Filtr kategorii** i zaznaczając daną kategorię.

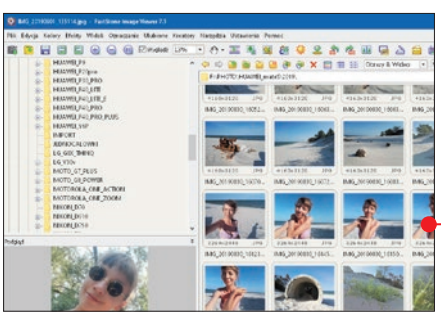


50 TAPET 4K ZACHODY SŁOŃCA

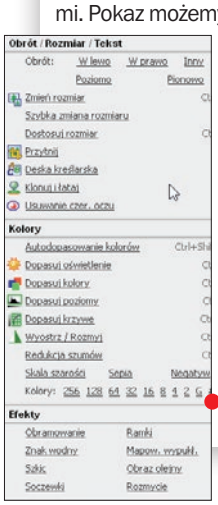
O zachodzie słońca niebo wygląda najbardziej widowiskowo, szczególnie jeśli możemy je podziwiać w pięknym miejscu podczas urlopu. Najpiękniejsze zdjęcia zachodów słońca w jakości 4K znajdziemy do pobrania w formie tapet w KŚ+ (**ksplus.pl**). **Zapraszamy!**

DO POBRANIA Z KŚ+ KSPLUS.PL

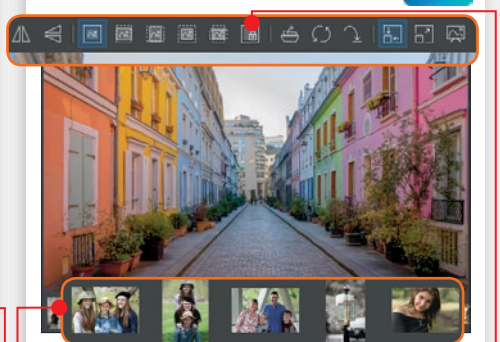
FASTSTONE IMAGE VIEWER



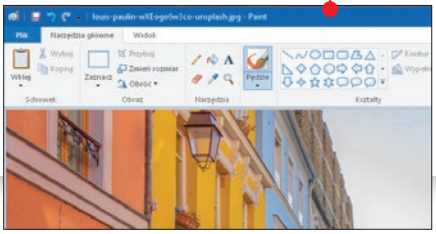
FastStone Image Viewer umożliwia wygodne przeglądanie cyfrowych zbiorów. Obsługuje większość formatów plików graficznych, potrafi również wyświetlić fotografie w formacie RAW. Pozwala na tworzenie ciekawych pokazów slajdów z muzyką, a oferuje ponad 150 efektów przejść pomiędzy kolejnymi fotografiami. Pokaz możemy zapisać w postaci pliku EXE i wysłać znajomym. Program umożliwia również wsadowe przetwarzanie plików. FastStone Image Viewer udostępnia także sporo narzędzi do edycji zdjęć, na przykład do wydobycia detali z cieni, wyostrzania czy usuwania szumu ze zdjęć. Aby wybrać jedno z narzędzi, na pełnoekranowym podglądzie fotografii dosuwamy kursor do lewej krawędzi ekranu. Wyświetlone zostaną opcje edycji zdjęć.



IMAGEGLASS

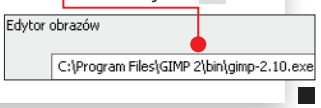


ImageGlass to bardzo prosta przeglądarka służąca do jednego celu – wygodnego przeglądania plików graficznych. Jest bardzo łatwa w obsłudze i ma przejrzysty interfejs. Zdjęcia możemy przeglądać, wciskając klawisze strzałek na klawiaturze albo włączając pokaz slajdów. Większość ustawień znajduje się na pasku w górnej części okna. Tutaj możemy określić, w jaki sposób obraz ma być wyświetlany w oknie – na przykład każdy kolejny może być dopasowywany automatycznie albo możemy zablokować współczynnik powiększania. Pod podglądem obrazu wyświetlimy pasek z miniaturami. Aby wczytać pierwsze zdjęcie do ImageGlass, klikamy na . Jeśli chcemy poddać zdjęcie edycji, klikamy na nie prawym przyciskiem myszy i wybieramy **Edytuj obraz...**. Zostanie wczytane do domyślnej aplikacji **Paint**.



HONEYVIEW

Honeyview cechuje lekkość i szybkość działania. Ta prosta w obsłudze przeglądarka umożliwia wygodne przeglądanie nie tylko folderów z fotkami, ale także spakowanych archiwów (ZIP, RAR, 7Z, LZH, TAR, ALZ i EGG). Jeśli więc znajomy podeśle nam spakowaną kolekcję zdjęć ze swoich wakacji, nie musimy ich wypakowywać ani szukać innych programów do przeglądania – wystarczy Honeyview. Program obsługuje większość formatów graficznych, pozwala także przeglądać zdjęcia zapisane w formacie RAW. Jest wyposażony tylko w najprostsze funkcje edycji, takie jak na przykład zmiana rozmiaru obrazu. Jeśli jednak któryś z przeglądanych obrazków zechcemy poddać większym modyfikacjom, możemy prosto z Honeyview wczytać go do wskazanego edytora, na przykład GIMP-a. Najpierw z menu kontekstowego wybieramy **Konfiguracja** i w oknie w module **Różne** podajemy ścieżkę do programu. Klikamy na **OK**. Potem wystarczy wybrać **Edytuj** i **Edytuj obraz**.



WIDEO I AUDIO

TAKIE JAK CHCESZ!

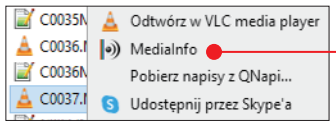
Na płycie dołączonej do tego numeru znajdziemy ponad 50 narzędzi ***do edytowania, odtwarzania i konwertowania filmów, do tworzenia muzyki i zarządzania plikami audio*** *i wideo. Dzięki programom pokazanym w tym poradniku możemy też stworzyć świetnie prezentujące się wideo z unikalną ścieżką dźwiękową*

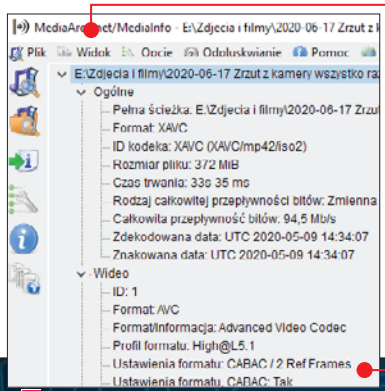
Coraz łatwiej jest nagrywać wideo. Każdy z nas ma też sporą kolekcję muzyki. Programy zamieszczone na płycie w tym Komputer Świecie to podręczny zestaw narzędzi do multimediów.
Przyda się osobom, które potrzebują dostosować pliki audio czy wideo do odtwarzania na wybranych urządzeniach albo poddać je prostej edycji – przyciąć, poprawić, połączyć czy podzielić. Sprawdzone programy znajdą tu także ci, którzy chcą w bardziej zaawansowany sposób dopracować swoje nagrania, na przykład by prezentować je potem rodzinie czy znajomym albo udostępniać w internecie. Na DVD są najlepsze darmowe edytory wideo i audio, ale nie tylko. Są tu też konwertery, odtwarzacze, programy do pobierania oraz do łatwego przycinania filmów, a także do tworzenia czy miksowania muzyki. Są tu również dodatkowe narzędzia, które pozwalają na sprawdzanie parametrów plików multimedialnych, umożliwiają edycję napisów do filmów oraz ich pobieranie, a nawet nagrywanie pulpitu i streamowanie na popularnych platformach. To razem ponad 50 aplikacji! **kd**

PRZYDATNE NARZĘDZIA

MEDIA INFO

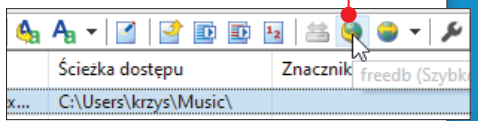
MediaInfo (DVD-KOD: **027**) to program do wyświetlania szczegółowych informacji o plikach audio i wideo. Podaje takie parametry techniczne, jak tytuł, autor, album, numer nagrania, data, czas trwania, kodek, proporcje obrazu, liczba klatek na sekundę, przepływność bitów, częstotliwość próbkowania, liczba kanałów. W celu sprawdzenia danych pliku multimedialnego klikamy na niego prawym przyciskiem myszy i z menu kontekstowego wybieramy **MediaInfo**. Przy pierwszym uruchomieniu programu wybieramy język polski i klikamy na **OK**. Teraz możemy przeglądać szczegóły dotyczące wybranego pliku. Wybór wyświetlanego menu definiujemy, wybierając jedną z opcji w zakładce **Widok**.

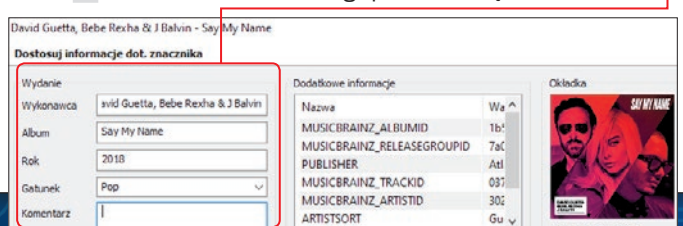




MP3TAG

Mp3tag (DVD-KOD: **032**) to jeden z najlepszych programów do edycji tytułów i nazw plików z muzyką MP3. Umożliwia wprowadzanie, edytowanie oraz usuwanie tagów w plikach ze wskazanego katalogu. Może automatycznie wypełniać tagi i pobierać okładki płyt, korzystając z internetowej bazy tytułów freedb. Pozwala zapisać listę utworów w pliku tekstowym, HTML lub w arkuszu kalkulacyjnym. By pobrać i dodać dane o pojedynczym utworze lub albumie, po uruchomieniu programu wskazujemy plik czy folder i klikamy na górnym pasku na ikonę kuli ziemskiej ze strzałką (ikona obok pozwala doprecyzować wyszukiwanie). Wybieramy jeden z wyszukanych wyników i edytujemy dane, jeśli tego wymagają. Po kliknięciu na **OK** dane znacznika dla danego pliku zostaną zaktualizowane.

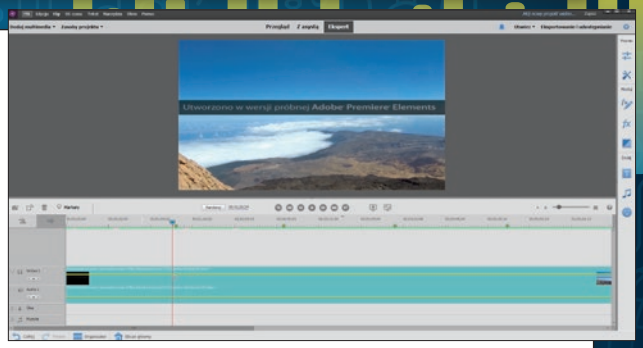




EDYTORY FILMÓW

ADOBE PREMIERE ELEMENTS

Premiere Elements (DVD-KOD: **005**) to uproszczona wersja znanego programu do edycji wideo, przeznaczona dla użytkowników domowych. Pomaga użytkownikowi na każdym etapie montażu wideo i ma zestaw kreatywnych efektów, jak spowolnienia czy zapętlenia scen. Pozwala też poprawiać kolory, usuwać zniekształcenia, podkreślać akcję przy użyciu efektów i rozmyć, które przyciągają wzrok do wybranych elementów sceny. Postprodukcja odbywa się na osi czasu, na której można ustawiać kolejność klipów wideo i dodawać różnego rodzaju efekty oraz napisy poprzez funkcję przeciągania i upuszczania. Darmowa, próbna wersja programu jest instalowana przez aplikację Creative Cloud, która wymaga założenia bezpłatnego konta Adobe. Wersja trial oznacza klipy znakiem wodnym i działa 30 dni.

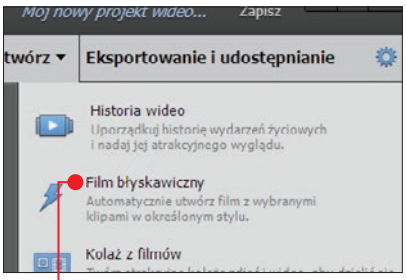


Tworzymy nagranie z szablonu

Jeśli dopiero zaczynamy uczyć się edycji wideo, warto skorzystać z kreatora.

1 Po zainstalowaniu i uruchomieniu programu klikamy na **Edytor wideo**.

2 Logujemy się za pomocą Adobe ID i klikamy na **Uruchom wersję próbną**.

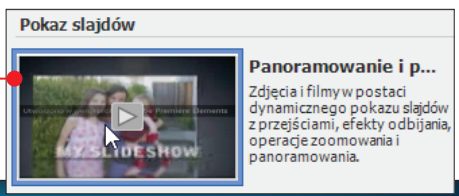


3 Przechodzimy do zakładki **Ekspert**, klikamy na **Dodaj multimedia** i wskazujemy pliki, z których będziemy tworzyć film. Klikamy na **Utwórz film na podstawie szablonu**.

4 Wybieramy jeden z szablonów, na przykład **Film błyskawiczny**.

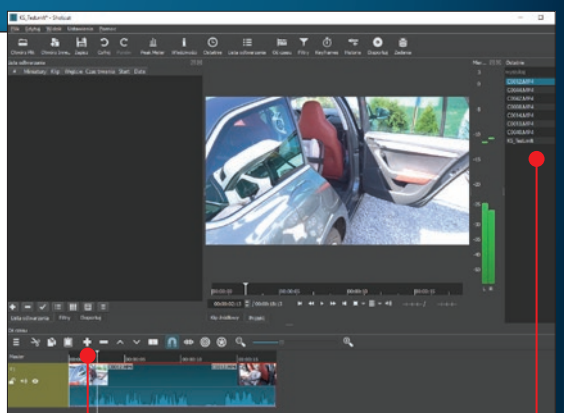
5 Wskazujemy motyw filmu i klikamy na **Dalej**. Sprawdzamy szczegóły i klikamy na **Zastosuj**. Program przeprowadza analizę klipów i dodaje efekty. Wyrażamy zgodę na renderowanie, klikając na **Tak**.

6 Po zakończeniu renderowania możemy sprawdzić, jak wygląda efekt. Jeśli nam odpowiada, klikamy na **Plik**, **Zapisz jako**.



SHOTCUT 20.07.11

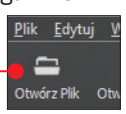
Shotcut (DVD-KOD: **047/048** 32-/64-BIT) to program do edycji wideo rozwijany jako Open Source. Ma zaawansowaną oś czasu z funkcjami przeciągania i upuszczania, przewijania, przesuwania i powiększania klipów. Obsługuje wiele formatów plików wideo, audio i graficznych, a także nieograniczoną liczbę ścieżek i warstw. Oprócz podstawowych funkcji – umożliwiających zmianę rozmiaru wideo, skalowanie, przycinanie i obracanie nagrań, do dyspozycji mamy także rozbudowany zestaw cyfrowych efektów wideo, w tym efekty czasowe (takie jak cofanie, spowalnianie i przyspieszanie), przejścia, dodawanie filmu w tle czy też usuwanie tła z wideo. Program umożliwia także wizualizowanie dźwięku jako fal nakładanych na film oraz miksowanie i edytowanie audio.



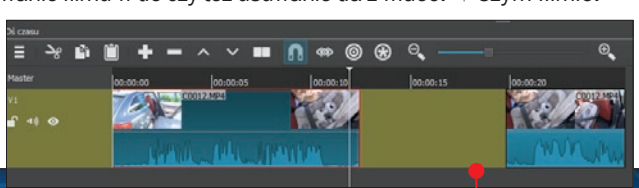
Wycinamy fragment klipu

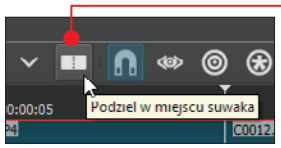
1 Po zainstalowaniu i uruchomieniu programu podajemy nazwę tworzonego projektu i klikamy na **Start**.

2 Następnie w lewym górnym rogu klikamy na **Otwórz plik** i wskazujemy zapisane na dysku klipy, które mają znaleźć się w naszym filmie.



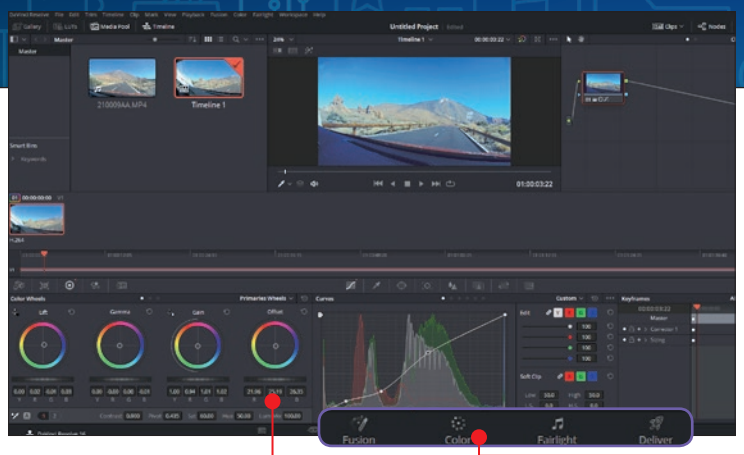
3 Po prawej stronie okna klikamy kolejno na klipy, a następnie na plus na osi czasu, by dodać klip.





4 Teraz ustawiamy oś czasu w wybranym przez nas miejscu i klikamy na narzędzie podziału w celu zrobienia cięcia. Dzięki temu możemy usunąć nawet ze środka klipu klatki, które nam nie odpowiadają.

DAVINCI RESOLVE

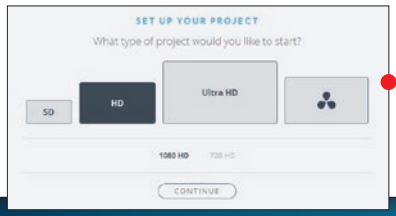


DaVinci Resolve (DVD-KOD: **015**) to darmowa, podstawowa wersja profesjonalnego programu do nieliniowej edycji wideo z wieloma ścieżkami obrazu i dźwięku. Oferuje zaawansowane narzędzia do montażu, korekcji kolorów i postprodukcji dźwięku w materiałach wideo w jakości SD, HD i Ultra HD. Zaletą DaVinci Resolve jest konfigurowalny interfejs pozwalający jednym kliknięciem szybko przechodzić między edycją, kolorami, efektami i dźwiękiem. DaVinci wyróżnia się dużą liczbą zaawansowanych funkcji. Jeśli ktoś wcześniej pracował z profesjonalnymi programami do edycji, z pewnością doceni możliwość zmiany całego interfejsu programu tak, by przypominał Apple Final Cut lub Adobe Premiere Pro.

Szybka konfiguracja

1 Po uruchomieniu programu klikamy na **Quick Setup**.

2 Na kolejnym ekranie wybieramy, w jakiej rozdzielczości chcemy tworzyć wideo, i klikamy na **Continue**.



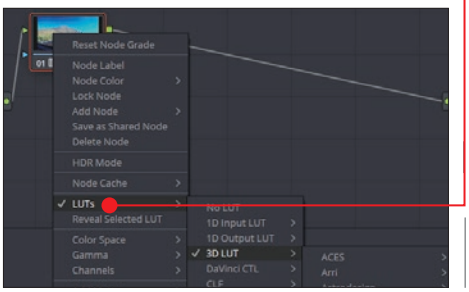
3 Wskazujemy folder na pliki, które będą wykorzystywane w naszych projektach.

4 W następnym oknie wybieramy układ interfejsu programu – jeśli nie korzystaliśmy wcześniej z innych programów do edycji wideo, najlepiej wybrać **DaVinci Resolve**.

5 Na koniec klikamy na **Start** i możemy przejść do edycji.

Poprawiamy kolory w klipie wideo

1 Po uruchomieniu programu klikamy prawym przyciskiem myszy na pole **Media Pool**, wybieramy **Import Media** i wskazujemy klip.



2 Przeciągamy klip na oś czasu i na dolnym pasku klikamy na zakładkę **Color**.

3 Teraz możemy ręcznie zmieniać nasycenie kolorów, barwę i wiele innych elementów, korzystając z narzędzi u dołu ekranu. Alternatywnie możemy kliknąć prawym przyciskiem myszy na klip i wybrać opcję **LUTs** i jeden z dostępnych szablonów.

4 Po zakończeniu edycji kolorów możemy wyeksportować klip do odpowiadającego nam formatu, zmiany zostaną zachowane.

Więcej porad dotyczących edycji wideo darmowymi programami – DaVinci Resolve, HitFilm Express i Shotcut – znajdziemy w książkach dostępnych w **ksplus.pl**

HITFILM EXPRESS

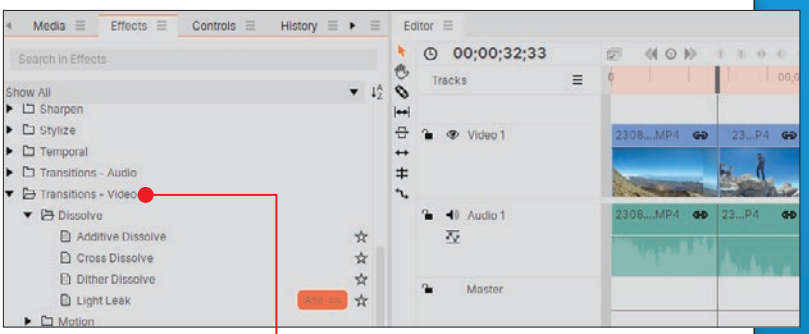
HitFilm Express (DVD-KOD: **023**) to jeden z najbardziej znanych bezpłatnych programów do edycji wideo. Jest przeznaczony dla początkujących i do użytku domowego. W programie jest oś czasu do edycji, na której możemy umieszczać nielimitowaną liczbę klipów i ścieżek audio, konfigurowalny interfejs z kartami i rozwijanymi panelami oraz zestaw kilkuset efektów, które możemy łatwo dodawać do klipów. Są też funkcje do tworzenia płynnych przejść pomiędzy kolejnymi scenami, do precyzyjnego przycinania nagrań i obsługi green screenu. HitFilm pozwala na eksport plików do popularnych formatów audio i wideo, jak MP4 i AVI. Obsługuje procesory wielordzeniowe i akcelerację GPU.

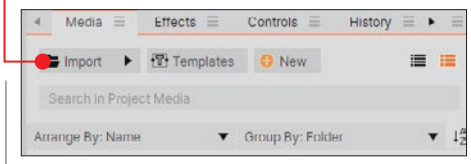
Edytowanie klipów krok po kroku

1 Po zainstalowaniu i uruchomieniu programu klikamy w lewym górnym rogu na **New**.

2 Zatwierdzamy ustawienia wstępne nowego projektu i klikamy na **OK**.

3 Po lewej stronie klikamy na **Import** w zakładce **Media** i wskazujemy pliki multimedialne, które chcemy dodać do projektu.

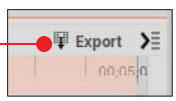




4 Przeciągamy klipy do osi czasu w środkowej części ekranu.

5 Jeśli chcemy dodać efekty, na przykład przejścia między klipami, przechodzimy do zakładki **Effects**, klikamy na **Transitions – Video** i przenosimy jeden z efektów pomiędzy wybrane klipy na osi czasu.

6 Na koniec klikamy na **Export** po prawej stronie osi czasu.



ODTWARZACZE FILMÓW

POTPLAYER

PotPlayer (DVD-KOD: **040/041** 32-/64/BIT) to odtwarzacz o dużych możliwościach. Odtwarza wiele formatów plików audio i wideo, płyty DVD i Blu-ray, obsługuje napisy do filmów i daje spore możliwości dostosowania ich wyglądu do naszych preferencji. Wspiera akcelerację sprzętową CUDA i QuickSync odciążającą procesor komputera. Obsługuje filmy 3D i różne typy okularów oraz dwie karty dźwiękowe. Ma również funkcję dodawania wybranych scen filmów do Ulubionych.

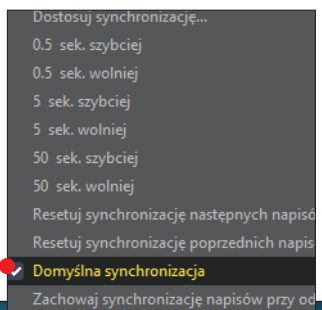
Dostosowujemy sposób wyświetlania napisów

1 Po uruchomieniu programu klikamy po prawej stronie na dolnym pasku na **Dodaj**, a potem na **Dodaj plik** i wskazujemy plik z filmem.

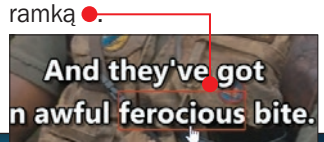
2 Aby program automatycznie odtworzył napisy razem z filmem, ich plik musi znajdować się w tym samym folderze co film i mieć taką samą nazwę co plik filmu.

3 Jeśli chcemy zmienić wygląd napisów, klikamy prawym przyciskiem myszy na ekran wyświetlania, wybieramy **Napisy**, **Styl napisów**, **Wybierz czcionkę** i wybieramy odpowiadającą nam konfigurację.

4 Jeśli natomiast zdarzy się, że napisy nie są zsynchronizowane z filmem i „mijają się" z nim o kilka sekund, możemy to poprawić, korzystając z menu **Napisy**, **Synchronizacja napisów**.



5 Jedną z ciekawszych funkcji dla osób oglądających film z napisami w języku obcym jest możliwość kliknięcia na dowolne słowo z wyświetlanych napisów, a od razu zostaniemy przeniesieni do przeglądarki, gdzie będziemy mogli sprawdzić w słowniku, co oznacza dane słowo. Słowo wybrane do sprawdzenia będzie oznaczone czerwoną ramką.

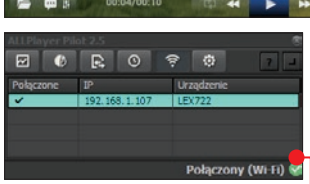


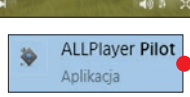
ALLPLAYER

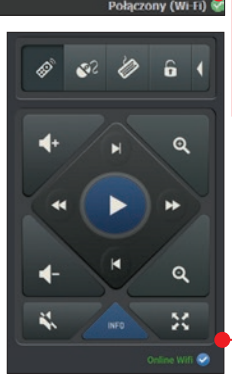
ALLPlayer (DVD-KOD: **008**) to najpopularniejszy polski odtwarzacz filmów. Dzięki wbudowanym kodekom obsługuje każdy multimedialny format plików, automatycznie znajduje i pobiera napisy dopasowane do filmów i seriali, ma również funkcję lektora czytającego napisy. Program może służyć także jako odtwarzacz muzyki i radia internetowego. ALLPlayera można obsługiwać za pomocą smartfona z systemem Android lub iOS.

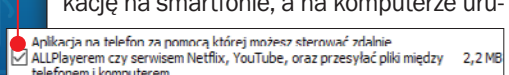
Sterujemy odtwarzaniem ze smartfona

Jeśli chcemy sterować odtwarzaczem ze smartfona, podczas instalacji ALL Playera zaznaczmy opcję **Aplikacja na telefon...**. Po zainstalowaniu programu ALLPlayer na komputerze wraz z niezbędnymi dodatkami pobieramy i instalujemy na smartfonie aplikację **ALLPlayer Pilot**. Upewniamy się, że komputer i smartfon są w tej samej sieci wewnętrznej. Włączamy aplikację na smartfonie, a na komputerze uruchamiamy ALLPlayer Pilot. W zasobniku systemowym pojawi się ikona programu i powinniśmy zaobserwować nawiązanie połączenia. Po chwili na smartfonie na widoku pilota w dolnym prawym rogu zobaczymy informację o połączeniu. Możemy już sterować odtwarzaczem ze smartfona.

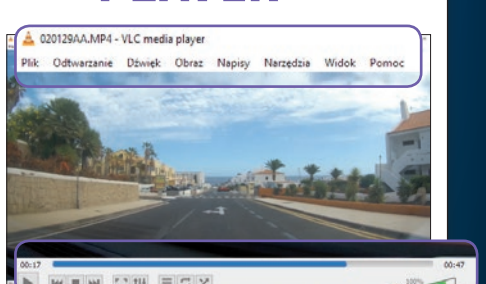








VLC MEDIA PLAYER



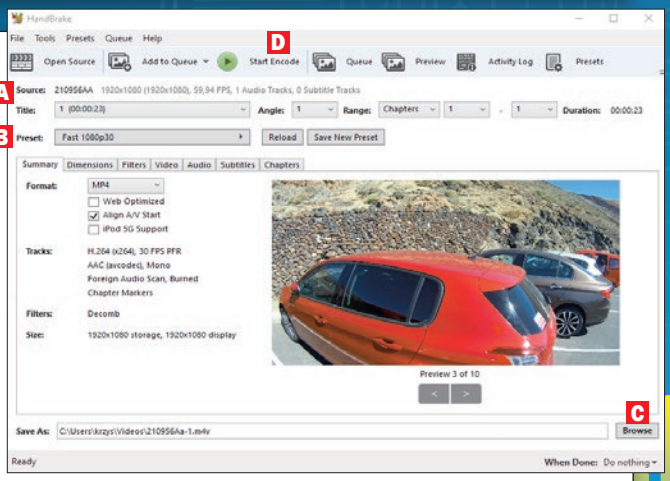
VLC (DVD-KOD: **061/062** 32-/64/BIT) to najpopularniejszy odtwarzacz filmów. Obsługuje większość formatów wideo, płyty z filmami DVD, CD-Audio, VCD i różnego rodzaju strumienie internetowe. Pozwala bez podłączania laptopa streamować filmy z komputera na telewizor z Chromecastem. Otwiera niekompletne pliki multimedialne, obsługuje napisy do filmów, skórki i oprócz wersji na Windows ma wersje na macOS, Linux, Android i iOS. Nie zawiera reklam ani oprogramowania szpiegującego.

* Kod QR przenosi na stronę, skąd można pobrać aplikację. Skanujemy go smartfonem za pomocą dowolnej aplikacji QR pobranej z Google Play lub App Store.

KONWERTERY MULTIMEDIÓW

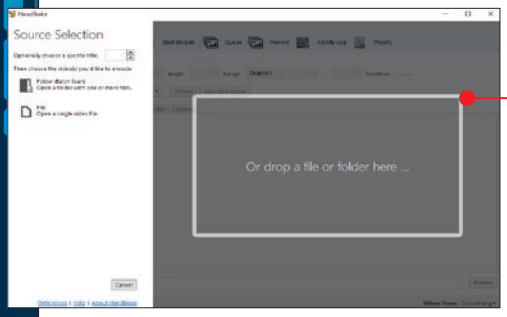
HANDBRAKE

Handbrake (DVD-KOD: **022**) to program do konwersji multimediów stworzony przez francuskich deweloperów najpierw na potrzeby systemów Linux – jest wbudowany i gotowy do pracy w wielu dystrybucjach. Gdy odniósł sukces pod Linuxem, po zmianie kodu trafił również na Windows i z powodzeniem konkuruje o miano jednego z najlepszych darmowych narzędzi tego typu. Do naszej dyspozycji jest bardzo wiele predefiniowanych ustawień konwersji, co przyda się mniej doświadczonym użytkownikom. Wystarczy wybrać opcję dla naszego urządzenia, a program przy konwersji sam zastosuje właściwą konfigurację. Można dodawać filmy do konwersji, przeciągając je do okna programu. Możemy nawet dodawać całe foldery i kolejkując, przekonwertować wiele filmów jeden po drugim.



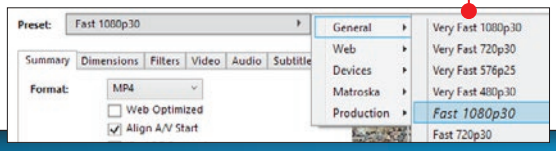
Konwertujemy wideo

1 Po uruchomieniu programu przeciągamy wybrany plik wideo do pola po prawej stronie okna.



2 Gdy nasz film zostanie załadowany, będziemy mogli rozpocząć konfigurację konwersji.

3 Od góry znajdują się informacje dotyczące materiału źródłowego (**Source** A). W polu **Preset** B możemy wybrać jeden z gotowych predefiniowanych profili konwersji. Jeśli nie chcemy obniżyć jakości nagrania wyjściowego, zwracajmy uwagę na wybieraną przez nas rozdzielczość – najlepiej, aby była taka sama jak źródłowa.



4 Teraz pozostaje nam kliknięcie na **Browse** C w prawym dolnym rogu, wybranie miejsca zapisu przetworzonego pliku i kliknięcie na **Start Encode** D na górnym pasku.

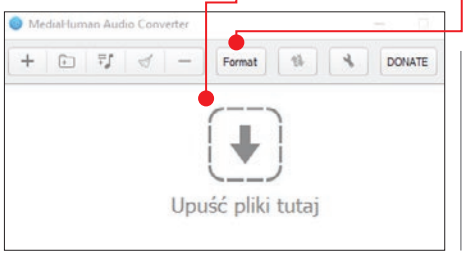
5 Przekonwertowany plik zostanie zapisany we wskazanym folderze.

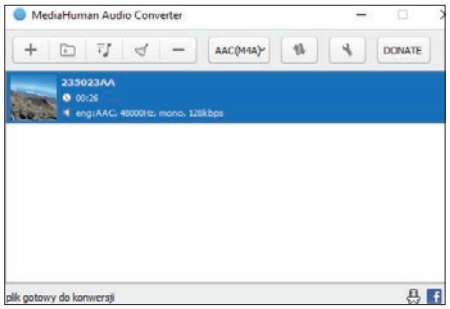
MEDIAHUMAN AUDIO CONVERTER

Audio Converter (DVD-KOD: **025**) to prosty, darmowy konwerter plików muzycznych, który pozwala przekonwertować muzykę do formatu MP3, FLAC, AAC, WAV, WMA, OGG, AIFF, Apple Lossless i wielu innych. Program obsługuje wszystkie kluczowe formaty audio, pozwala na konwersję wielu plików jednocześnie, zachowuje strukturę folderów, umożliwia również wyodrębnienie ścieżki audio z pliku wideo.

Wyodrębniamy ścieżkę audio z pliku wideo

1 Po uruchomieniu programu przeciągamy do głównego okna nasz plik źródłowy.

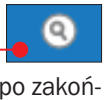




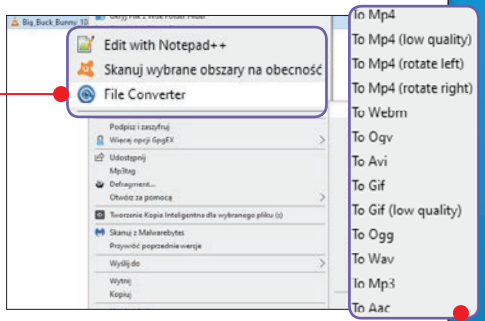
2 Po załadowaniu pliku klikamy na górnym pasku na **Format** i wybieramy jeden z dostępnych profili.

3 Na koniec klikamy na ikonę dwóch strzałek w celu rozpoczęcia konwersji.

4 Po kliknięciu na ikonę lupy po zakończeniu konwertowania pojawi się okno z folderem wyjściowym, gdzie znajdziemy nasz nowy plik.



FILE CONVERTER



File Converter (DVD-KOD: **019**) to proste darmowe narzędzie, które pozwala szybko konwertować pliki – wystarczy wybrać **File Converter** i format w menu kontekstowym. Program obsługuje formaty audio (może konwertować na flac, aac, ogg, mp3, wav), wideo (może konwertować na webm, mkv, mp4, ogv, avi, gif) oraz graficzne (pozwala zapisywać pliki jako png, jpg, ico, webp). W ustawieniach programu możemy dostosować listę opcji konwersji wyświetlanych w menu kontekstowym plików.

EDYTORY MUZYKI

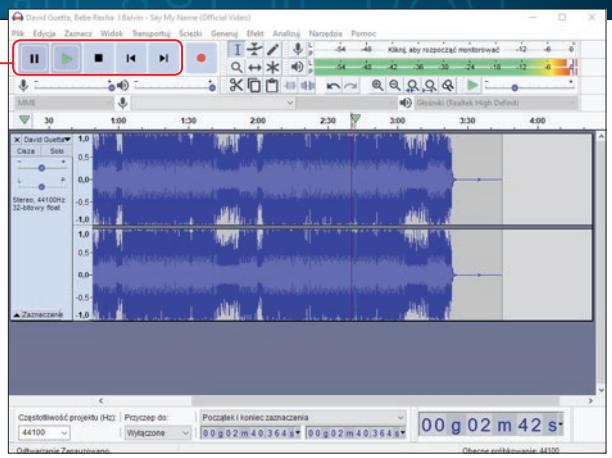
AUDACITY

Audacity (DVD-KOD: **009**) to najpopularniejszy darmowy edytor audio. Program oferuje wiele narzędzi do edycji ścieżek dźwiękowych, do dyspozycji mamy funkcje wycinania, wklejania, kopiowania, przesuwania w czasie, regulowania tempa utworu, wyrównywania poziomu głośności, miksowania ścieżek i dodawania rozmaitych efektów. Audacity sprawdzi się również jako narzędzie do nagrywania dźwięku przez mikrofon lub z zewnętrznego urządzenia (w ten sposób można zgrać zawartość kaset lub płyt winylowych do formatu MP3). Funkcjonalność Audacity można rozszerzać za pomocą wtyczek LADSPA, Nyquist, LV2 i VST. Obsługiwane przez program typy plików to WAV, FLAC, AIFF, OGG i MP3 (aby wyeksportować dźwięk do MP3, z przyczyn licencyjnych trzeba wczytać do programu plik darmowego enkodera **Audacity LAME MP3 encoder** DVD-KOD: **010**).

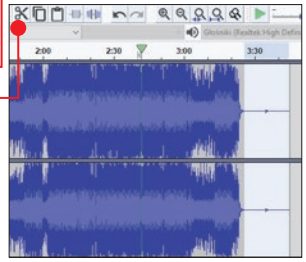
Wycinamy kawałek ścieżki dźwiękowej

Jeśli utwór, którego często słuchamy, bardzo długo rozpoczyna się lub kończy i szkoda nam czasu na słuchanie ciszy, możemy go szybko wyedytować w programie Audacity.

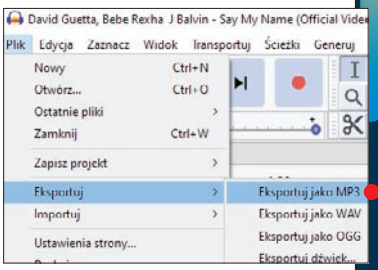
1 Instalujemy i uruchamiamy program Audacity, klikamy na górnym pasku na **Plik**, **Otwórz** ● i wskazujemy plik muzyczny z naszego dysku.



2 Możemy go odtwarzać, korzystając z narzędzi w górnym lewym rogu ●.



3 W środkowej części ekranu jest widoczny cały utwór – łatwo rozpoznać, gdzie należy rozpocząć wycinanie, po płaskiej linii dźwiękowej. Za znaczamy, przeciągając myszą, fragment, który chcemy usunąć, i na górnym pasku klikamy na **Wytnij** ● (ikona nożyczek).



4 Po zakończeniu edycji klikamy na **Plik**, **Eksportuj**, **Eksportuj jako MP3** ● i zapisujemy plik na naszym dysku.

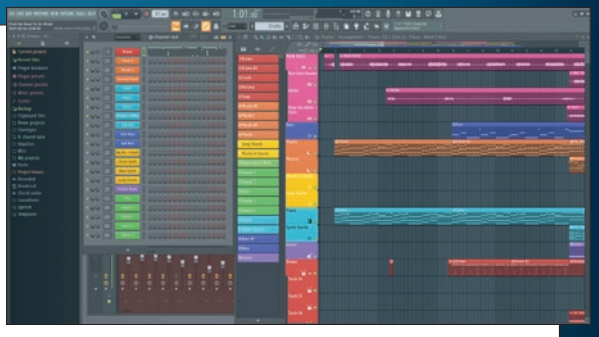
FL STUDIO

FL Studio (DVD-KOD: **020**) to jeden z najbardziej znanych programów do obróbki dźwięku, w którym możemy stworzyć utwór muzyczny, począwszy od kompozycji, przez mix, po zgranie. Do dyspozycji mamy kompletne wirtualne studio z mikserem oraz bogatą biblioteką efektów działających w czasie rzeczywistym, wirtualnych instrumentów, samplerów i innych narzędzi do edytowania, miksowania i nagrywania dźwięku. Możliwości programu możemy rozszerzać za pomocą wtyczek VSTi i Dxi. FL Studio oferuje wsparcie dla sterowników ASIO i DirectSound. Jest to kompletne rozwiązanie dla każdego, kto chce rozpocząć przygodę z tworzeniem muzyki.

Własny utwór od podstaw

1 Przy pierwszym uruchomieniu zostanie załadowany przykładowy utwór, na który składa się prawie 60 odrębnych kanałów.

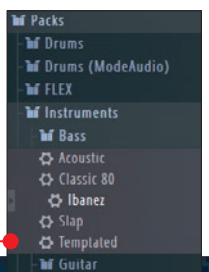
2 Klikamy w lewym górnym rogu na **File**, **New from template**, **Minimal**, **Basic with limiter**.



3 Klikając na pole **Channel rack** A, zaznaczamy przyciski, którym odpowiadają wybrane dźwięki. Na górnym pasku klikamy na **PAT** B (pattern), a potem na symbol **odtwarzania**. Dzięki temu możemy w czasie rzeczywistym stworzyć jeden takt naszego utworu. Po skończeniu wystarczy kliknąć po prawej stronie na przykład na pole **Track 1** C, by wstawić nasz sampel. Możemy go dowolnie powielać, klikając więcej razy.

4 Klikamy na + D na środku górnego paska przy napisie **Pattern 1**. Stworzymy wtedy dodatkowy wzór, który możemy wykorzystać do ułożenia kolejnego taktu.

5 Po lewej stronie w folderze **Packs** znajdziemy kolejne foldery, w których umieszczone są gotowe dźwięki ●. Wystarczy przeciągnąć je do naszego pola **Channel Rack**. Dodając kolejne elementy, możemy stworzyć własny utwór.

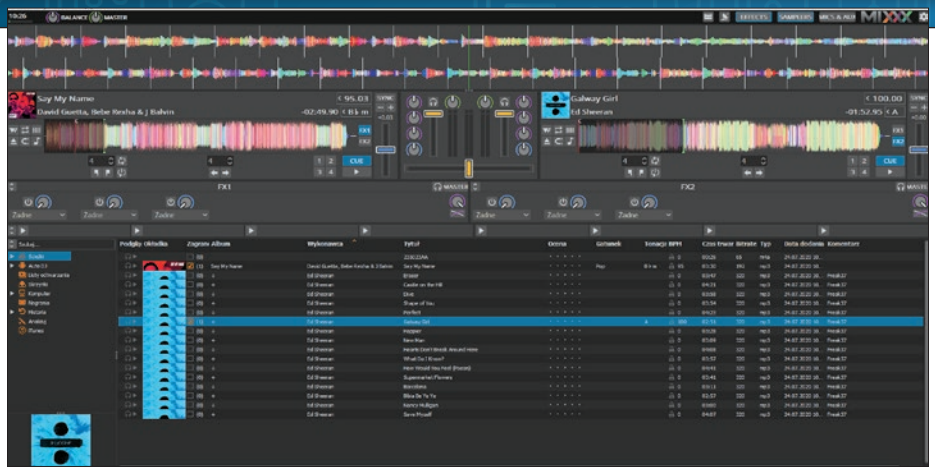


6 By zapisać utwor jako MP3, klikamy na **File**, **Export**, **MP3 File**, wybieramy miejsce na dysku, klikamy na **OK** i na **Start**.

>

MIKSOWANIE MUZYKI

MIXXX



Mixxx (DVD-KOD: **028/029** 32-/64-BIT) to jeden z najpopularniejszych darmowych programów do miksowania muzyki. Obsługuje listy odtwarzania i utwory z iTunes (w tym pliki MP3, M4A/AAC, OGG, FLAC), ma funkcje zmiany i synchronizacji tempa dwóch utworów, rozbudowane opcje miksowania. Obsługuje wielokanałowe karty dźwiękowe i ponad 30 rodzajów kontrolerów MIDI.

Korzystamy z programu

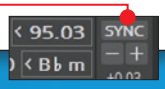
1 Po zainstalowaniu i uruchomieniu Mixx wskazujemy główny folder z naszą biblioteką multimediów. Na tym etapie możemy wskazać tylko jeden folder.

2 By dodać więcej katalogów, w głównym oknie programu klikamy na górnym pasku na **Opcje**, **Ustawienia**. Po lewej stronie klikamy na **Biblioteka**, a po prawej na **Dodaj** w polu **Katalogi z muzyką** i wskazujemy kolejne foldery, korzystając z tej metody. Po zakończeniu klikamy na **OK**. Gdy pojawi się informacja o dodaniu nowych folderów, klikamy na **Skanuj**.

3 Teraz z pola u dołu ekranu możemy przeciągać utwory do odtwarzaczy **FX1** i **FX2**.

4 Korzystając z narzędzi w środkowej części konsoli, możemy płynnie wyciszać jedne utwory i odtwarzać kolejne, dzięki czemu uzyskamy efekt płynnego przejścia.

5 Jeśli chcemy, aby utwory były odtwarzane z taką samą szybkością, klikamy przy jednym z nich na opcję **Sync**.



TRAKTOR DJ 2

Traktor DJ (DVD-KOD: **055**) to darmowa, uproszczona wersja profesjonalnego Traktora Pro dla osób rozpoczynających przygodę z DJ-owaniem. W programie mamy do dyspozycji dwa wirtualne odtwarzacze, funkcje do miksowania, efekty z profesjonalnego oprogramowania DJ-skiego, podpowiedzi, jaki następny utwór zagrać na podstawie tego, który teraz odtwarzamy i integrację z SoundCloud. Oprócz wersji na Windows Traktor DJ jest dostępny na iPada.

Korzystamy z szybkich pętli

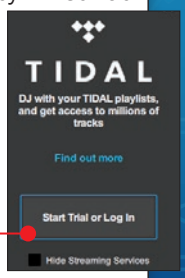
Domyślnie Traktor DJ2 pozwala na korzystanie z opcji **Hotcues**, czyli zdefiniowanych pętli z wybranymi fragmentami utworu. Możemy zdefiniować do ośmiu pętli na utwór.

1 Po uruchomieniu programu z biblioteki przeciągamy utwory na wybrane ścieżki – czyli pola po lewej i prawej stronie.

2 Następnie wybieramy fragment utworu i klikamy na jeden z dostępnych przycisków od **1** do **8**. Następne dwa takty automatycznie utworzą pętlę. W celu odtwarzania samej pętli przytrzymujemy jeden z przycisków szybkiego wyboru.

SERATO DJ PRO

Serato DJ Pro (DVD-KOD: **046**) to jeden z najlepszych i najpopularniejszych programów do miksowania muzyki używany przez profesjonalnych DJ-ów. Program oferuje kompletny zestaw funkcji dla zawodowego DJ-a, współpracuje ze sprzętem DJ-skim wiodących marek, obsługuje duże biblioteki muzyki i strumieniowanie utworów z Sound Cloud i TIDAL. Do dyspozycji mamy również tryb treningowy **Practice Mode** pozwalający miksować dwie ścieżki na samym laptopie bez podłączonego kontrolera. W celu skorzystania z SoundCloud lub TIDAL należy po lewej stronie kliknąć na wybrany serwis, a potem po prawej stronie zalogować się do swojego konta, aby uzyskać dostęp do list odtwarzania.



ODTWARZACZE MUZYKI

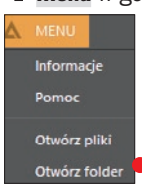
AIMP

AIMP (DVD-KOD: **007**) to bardzo popularny odtwarzacz muzyki. Jest lekki, obsługuje wszystkie liczące się formaty audio, ma prosty w obsłudze i dobrze wyglądający interfejs (zarówno ten pełnowymiarowy, jak i minimalny), którego wygląd możemy łatwo zmieniać za pomocą skórek. Oprócz tego obsługuje listy odtwarzania w kartach, wtyczki, internetowe stacje radiowe, zawiera edytor tagów i pozwala zarządzać rozbudowaną biblioteką muzyki.

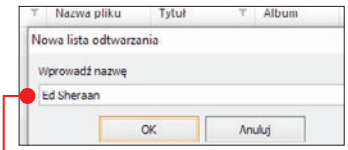
Dodawanie utworów do listy odtwarzania

Utwory do listy odtwarzania możemy dodawać, wykorzystując opcje programu lub korzystając z menu kontekstowego.

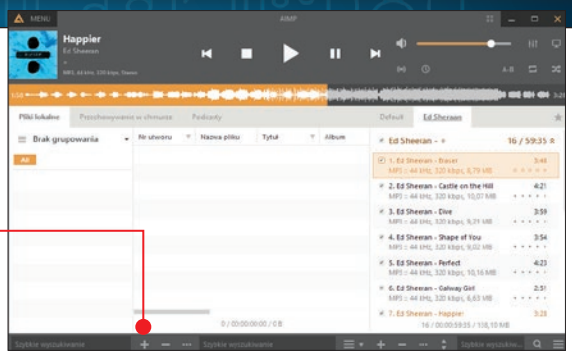
1 W programie musimy kliknąć na przycisk **Menu** w górnym lewym rogu, a następnie na **Otwórz folder**. Nawigujemy do katalogu z muzyką i klikamy na **OK**.



2 Podajemy nazwę dla nowej listy i klikamy na **OK**.



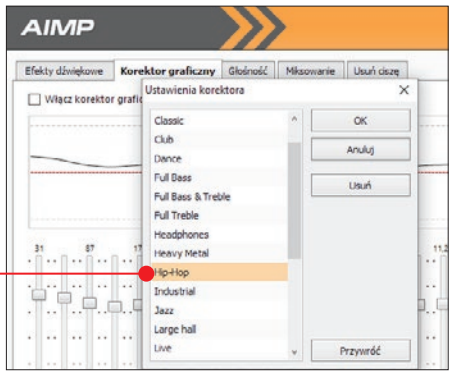
3 Możemy też kliknąć na **+** na środku dolnego paska i dodawać do listy pliki lub całe foldery.



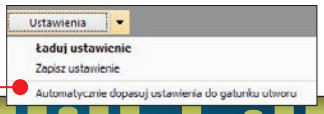
Korzystamy z korektora graficznego

1 Po uruchomieniu programu klikamy na ikonę korektora graficznego, która znajduje się w górnym prawym rogu.

2 Pojawi się ekran korektora. Jeśli nie wiemy, jak najlepiej ustawić opcje tego narzędzia, możemy kliknąć na **Ustawienia** i wybrać styl muzyczny, który najbardziej odpowiada rodzajowi słuchanej przez nas muzyki.

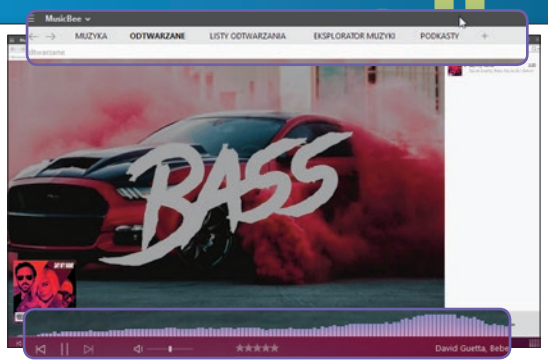


3 Możemy też wykorzystać automatyczne dostosowywanie. U dołu okna kreatora klikamy na strzałkę przy opcji **Ustawienia**, a potem na **Automatycznie dopasuj**.



MUSICBEE

MusicBee (DVD-KOD: **035**) to odtwarzacz muzyki dla osób mających duże muzyczne zbiory. Program obsługuje popularne formaty plików audio, pozwala tworzyć rozbudowane listy odtwarzania, edytować tagi, pobierać teksty utworów z internetu, synchronizować muzykę z urządzeniami przenośnymi oraz zgrywać muzykę z płyt CD-Audio. Obsługuje też skórki i wtyczki.

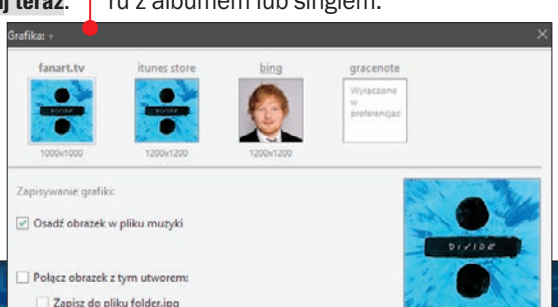


Importowanie muzyki

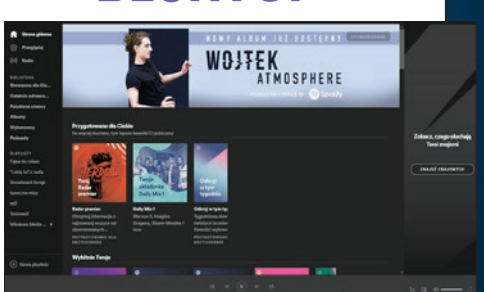
Przy pierwszym uruchomieniu programu w kreatorze dodajemy foldery, w których trzymamy pliki audio, do listy skanowanych lokalizacji. Na koniec klikamy na **Skanuj teraz**.

Uzupełniamy grafiki okładek

Automatycznie po dodaniu utworów do biblioteki MusicBee stara się pobrać odpowiednie okładki, nie zawsze jednak jest to skuteczne. Czasem trzeba ręcznie dodać grafikę lub zmienić automatycznie dodaną na bardziej pasującą. W tym celu przechodzimy do wybranego albumu. Klikamy prawym przyciskiem myszy na okładkę i z menu wybieramy **Wyszukaj obrazek w internecie**. Wybieramy grafikę, która pasuje do danego singla lub albumu, i klikamy na **OK**. Domyślnie zostanie on dodany do folderu z albumem lub singlem.



SPOTIFY DESKTOP



Spotify Desktop (DVD-KOD: **051**) to odtwarzacz popularnego serwisu muzycznego w wersji na komputery z Windows. Umożliwia słuchanie ogromnej biblioteki muzyki przez internet, którą dobiera zgodnie z naszym gustem. W programie mamy do dyspozycji wiele gotowych, tematycznych list odtwarzania z muzyką na różne okazje, możemy również tworzyć własne playlisty i filtrować muzykę z całego świata według rozmaitych gatunków muzycznych.

>

POBIERANIE MULTIMEDIÓW

4K VIDEO DOWNLOADER

4K Video Downloader (DVD-KOD: **001/002** 32-/64-BIT) to popularny program do pobierania filmów i muzyki z YouTube. Program pozwala pobierać całe playlisty i kanały YouTube w formacie MP4, MKV, M4A, MP3, FLV lub 3GP. Umożliwia wyciąganie z YouTube napisów w formacie SRT i dodawanie ich do filmów jednym kliknięciem. Oprócz YouTube, 4K Video Downloader obsługuje także pobieranie filmów i muzyki z Vimeo, Facebooka, SoundCloud, DailyMotion i innych stron z filmami w wysokiej rozdzielczości.

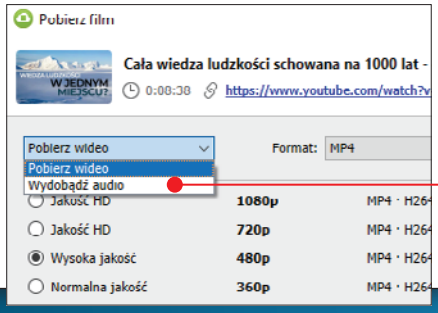
Pobieramy multimedia

1 Po uruchomieniu programu przechodzimy do strony internetowej zawierającej interesujący nas film, a następnie kopiujemy jego adres.

2 Przechodzimy do głównego okna programu 4K Video Downloader i klikamy na **Wklej link**.

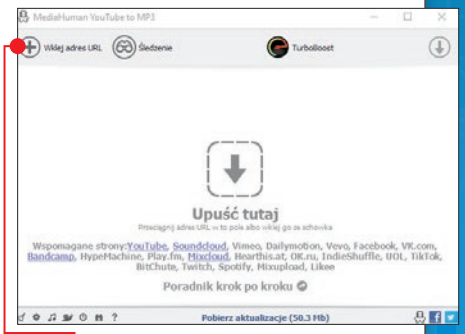
3 Następnie wybieramy, w jakiej jakości chcemy pobrać film, i klikamy na **Pobierz**. Mamy też możliwość pobrania samej ścieżki dźwiękowej. Jeśli chcemy na przykład pobrać podcast, wystarczy zamiast domyślnej opcji **Pobierz wideo** wybrać **Wydobądź audio**.

4 Po chwili plik zostanie pobrany. By szybko otworzyć folder, w którym został zapisany, wystarczy kliknąć po jego prawej stronie na trzy kropki, a następnie na **Pobierz w folderze**.



MEDIAHUMAN YOUTUBE TO MP3

YouTube to MP3 (DVD-KOD: **067**) to darmowy program do pobierania muzyki z YouTube i innych serwisów wideo – obsługuje też Vimeo, SoundCloud, DailyMotion, VEVO. Za jego pomocą można ściągać jednocześnie kilka utworów oraz całą muzykę z playlisty lub kanału YouTube z najwyższą dostępną jakością do 320 kb/s. Program zawiera również prosty edytor tagów z obsługą okładek płyt.



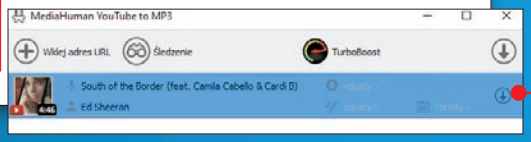
Pobieramy utwór z YouTube

1 Po uruchomieniu programu przechodzimy do strony internetowej z klipem do pobrania i kopiujemy adres.

2 W oknie programu klikamy na **Wklej adres URL**.

3 Klikamy po prawej stronie na ikonę strzałki w dół w celu rozpoczęcia pobierania.

4 Po chwili plik zostanie pobrany – klikamy na ikonę lupy, by otworzyć lokalizację, w której znajduje się pobrany utwór.



PRZYCINARKI FILMÓW

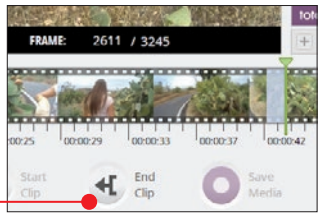
VIDCUTTER 6

VidCutter (DVD-KOD: **058/059** 32-/64-BIT) to bezpłatny, wieloplatformowy program Open Source do prostej edycji plików wideo. Program został stworzony przede wszystkim do szybkiego przycinania i dzielenia materiałów filmowych na mniejsze fragmenty, ale umożliwia również łączenie kilku klipów wideo w jeden plik.

Wycinamy klip z filmu

1 Po zainstalowaniu i uruchomieniu programu klikamy na **Open Media** i wskazujemy plik multimedialny, który chcemy pociąć.

2 Teraz na osi czasu wybieramy klatkę, w której ma być cięcie, i klikamy na **Start Clip** na dolnym pasku.



3 Następnie wybieramy kolejną klatkę i klikamy na **End Clip**.

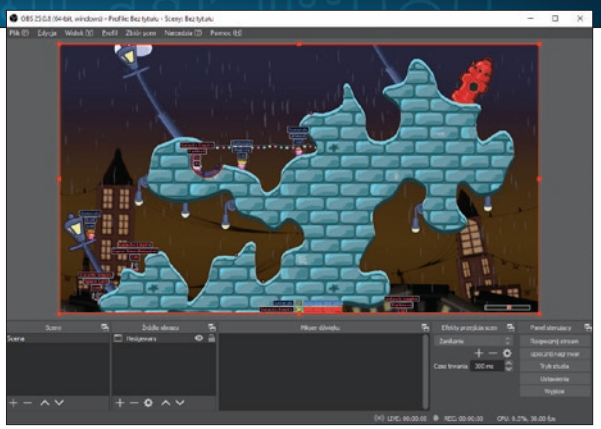
4 Klikamy na **Save Media** i wskazujemy lokalizację do zapisu naszego wyciętego fragmentu.

NA DVD TAKŻE:

Bandicut Video Cutter 3.5 (DVD-KOD: **013**) – proste i wygodne narzędzie do cięcia i łączenia plików wideo;
LosslessCut 3.23 (DVD-KOD: **024**) – prosty program do bezstratnego przycinania plików wideo i audio.

DODATKOWE NARZĘDZIA

OBS STUDIO



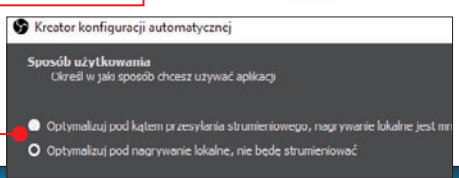
OBS Studio (DVD-KOD: **037**) to najpopularniejszy darmowy program do przechwytywania obrazu z pulpitu i przeprowadzania internetowych transmisji na żywo z komputera. Program umożliwia streaming wideo w czasie rzeczywistym do takich serwisów, jak YouTube, Twitch czy Facebook, pozwala tworzyć sceny składające się z wielu źródeł, w tym przechwytywania okien, obrazów, tekstu, przeglądarki, kamer internetowych, kart przechwytywania. W OBS Studio możemy skonfigurować nieograniczoną liczbę scen, między którymi można płynnie przełączać się za pomocą przejść. Program obsługuje również wtyczki VST. Domyślnie OBS Studio uruchamia się w języku angielskim. Aby ustawić język polski, klikamy w górnym lewym rogu na **File**, **Settings**. W kategorii **General** z listy rozwijanej wybieramy **Polski**. Klikamy na **Apply** u dołu okna i ponownie uruchamiamy program. Zostanie uruchomiony z nowo wybranym językiem.

Automatyczna konfiguracja

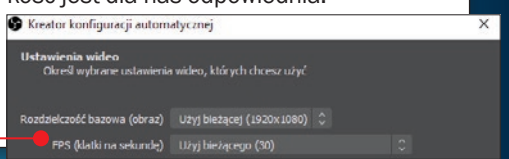
Dzięki funkcji automatycznej konfiguracji możemy bardzo szybko skonfigurować ustawienia nagrywania.

1 W głównym oknie programu klikamy na górnym pasku na **Narzędzia**, **Kreator konfiguracji automatycznej**.

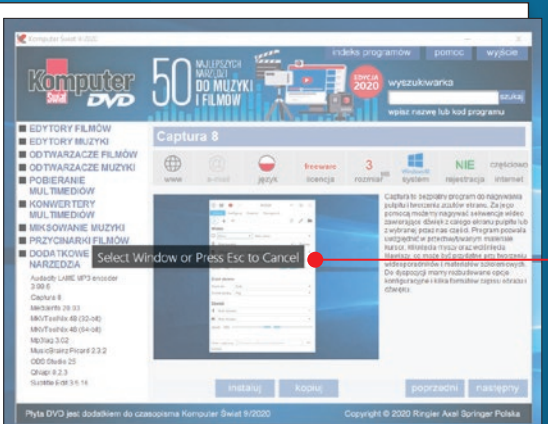
2 Wybieramy jedną z dostępnych opcji optymalizacji i klikamy na **Dalej**.



3 Ustawiamy rozdzielczość oraz liczbę klatek. Na koniec klikamy na **Zastosuj ustawienia**. Teraz wystarczy dodać źródło obrazu do naszej sceny i sprawdzić, czy jakość jest dla nas odpowiednia.



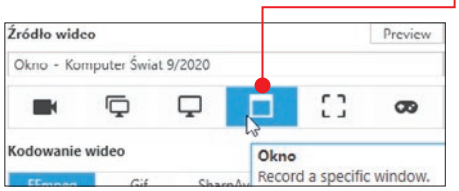
CAPTURA 8



Captura (DVD-KOD: **014**) to bezpłatny program do nagrywania pulpitu i tworzenia zrzutów ekranu. Za jego pomocą możemy nagrywać sekwencje wideo zawierające dźwięk z całego ekranu pulpitu lub z wybranej przez nas części. Program pozwala uwzględnić w przechwytywanym materiale kursor, kliknięcia myszy oraz wciśnięcia klawiszy, co może być przydatne przy tworzeniu wideoporadników i materiałów szkoleniowych. Do dyspozycji mamy rozbudowane opcje konfiguracyjne i kilka formatów zapisu obrazu i dźwięku.

Tworzymy nagranie z wybranego okna

1 Domyślnie program zostanie uruchomiony w języku angielskim. By zmienić język na polski, należy na pasku po lewej stronie kliknąć na **Configure**, a następnie w polu **Language** wybrać język polski.

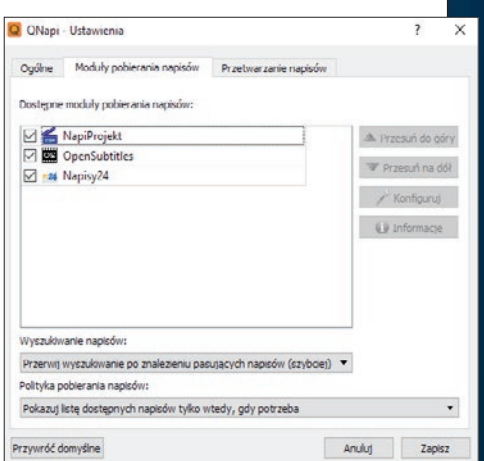


2 Teraz z pierwszej listy rozwijanej w części **Wideo** wybieramy opcję **Okno**.

3 Na ekranie pojawi się pole wyboru. Wskazujemy, klikając, okno, które ma być nagrywane.

4 Nagrywanie rozpoczynamy, klikając na czerwoną kropkę na górnym pasku lub korzystając ze skrótu alt + F9. Zatrzymanie nagrywania odbywa się tak samo.

QNAPI



Qnapi (DVD-KOD: **042**) to program do pobierania napisów do filmów i seriali. Korzysta z baz napisów NapiProjekt, OpenSubtitles i Napisy24. Oprócz wyszukiwania napisów do konkretnego pliku z filmem może również pobierać napisy do wielu filmów zgromadzonych we wskazanym przez użytkownika folderze. Qnapi pozwala także na wybór formatu napisów (SRT, mDVD, TMP, MPL2) oraz na zmianę kodowania znaków.

8 WSKAZÓWEK DO EXCELA

Arkusz kalkulacyjny Microsoft Excel dużo potrafi, ale jest też bardzo skomplikowany. Tu znajdziemy ***łatwe do zastosowania wskazówki, które pozwolą zoptymalizować pracę***

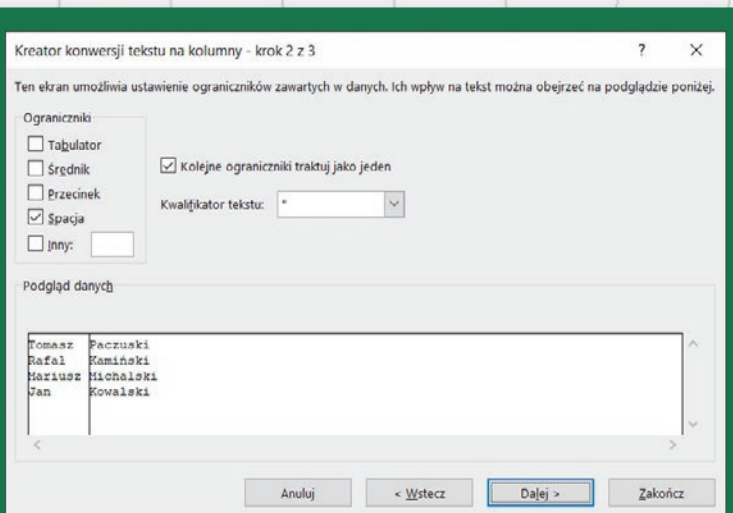
KOMPLETNY KURS *FUNKCJI I FORMUŁ W EXCELU ZNAJDZIEMY W KSIĄŻCE* ***DOSTĘPNEJ W KŚ+ (KSPLUS.PL)***

1 TWORZENIE WŁASNYCH SZABLONÓW

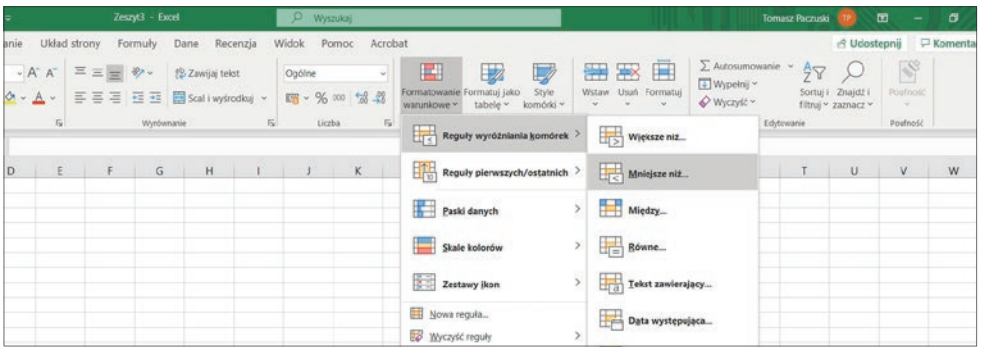
Mamy dość tej samej czcionki i rozmiarów komórek? Utwórzmy własny szablon. Otwieramy nowy arkusz i poświęcamy chwilę na wprowadzenie preferowanych ustawień. Przez F12 zapisujemy dokument na komputerze, wybierając jako typ pliku **Szablon programu Excel**. Teraz, aby otworzyć szablon, klikamy na **Nowy** i w menu **Szablony** wybieramy **Osobiste** oraz utworzony własny szablon.

2 DZIELENIE KOMÓRKI NA WIELE KOLUMN I SORTOWANIE ZAWARTOŚCI

Mamy arkusz, w którym znajdują się różne nazwiska i adresy, które jednak nie są podzielone na kolumny? Aby na przykład stworzyć z imienia i nazwiska w jednej komórce dwie nowe komórki z imieniem i nazwiskiem, użyjmy funkcji **Tekst jako kolumny** z menu **Dane**. Zaznaczamy obszar i klikamy na **Tekst jako kolumny** i klikamy na **Dalej**. Teraz określamy znak rozdzielający, który będzie początkiem nowej komórki. Zaznaczamy na przykład **Spacja** i **Kolejne ograniczniki traktuj jako jeden** i zatwierdzamy przez **Dalej** i **Zakończ**. W zaznaczonym obszarze, tam gdzie dotychczas znajdowała się spacja, teraz znajduje się kolejne słowo w nowej komórce. Możemy już na przykład posortować tabelę według nazwisk: zaznaczamy wszystko i po kliknięciu na **Sortuj** wybieramy kolumnę z nazwiskami.



3 WSKAZÓWKI DO LEPSZEJ PRACY W ARKUSZACH



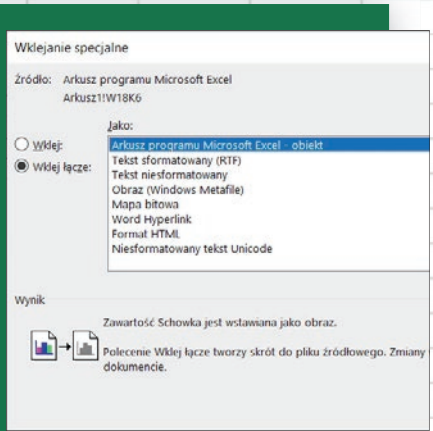
3 LEPSZA KONTROLA DZIĘKI **FORMATOWANIU WARUNKOWEMU**

Zapanowanie nad słupkami czarno-białych liczb jest niełatwe. Dlatego Excel oferuje możliwość nadania arkuszom większej estetyki albo wyróżniania danych. Pod **Narzędzia główne** w obszarze **Style** jednym kliknięciem uatrakcyjnimy wygląd arkusza.

Funkcją **Formatowanie warunkowe** utworzymy nawet symbole, paski danych albo własne reguły. Na przykład aby zaznaczyć na czerwono wartości mniejsze niż 3, korzystamy z **Reguły wyróżniania komórek** oraz **Mniejsze niż...**.

4 INTEGROWANIE AKTYWNEJ TABELI W PROGRAMIE WORD

Często sensowne jest zintegrowanie tabeli z innym dokumentem. Dzięki tej wskazówce umieścimy tabelę w dokumencie programu Word i zapewnimy jej automatyczną aktualizację, gdy tylko wprowadzimy zmiany w tabeli źródłowej Excel. Najpierw kopiujemy wybrany obszar arkusza kalkulacyjnego, a następnie w programie Word rozwijamy przycisk **Wklej** i klikamy na **Wklej specjalnie**. Następnie wybieramy **Wklej łącze** i wybieramy **Arkusz programu Microsoft Excel – obiekt**, klikamy na **OK**. Wklejona tabela pobiera aktualne dane podczas otwarcia dokumentu (wystarczy w wyświetlonym oknie kliknąć na przycisk **Aktualizuj**) lub w dowolnym momencie klikamy prawym przyciskiem myszy na tabelkę, a następnie na **Aktualizuj łącze**.



5 PRZEGLĄD NAJWAŻNIEJSZYCH SKRÓTÓW KLAWIATUROWYCH

Edytowanie tabeli
F2
Uruchamia tryb edytowania do wypełniania komórki. Aby go opuścić, naciskamy esc.

Zmiana arkusza
Ctrl + Page down
Przechodzimy do kolejnego arkusza w skoroszycie.

Wstawianie godziny
Ctrl + Shift + ;
Tym skrótem wstawimy do arkusza aktualną godzinę.

Obliczanie sumy
Alt + =
Automatycznie zlicza wartości w aktualnej kolumnie arkusza.

Wstawianie daty
Ctrl + ;
Ten skrót wstawia aktualną datę do aktywnej komórki arkusza.

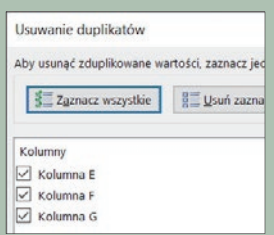
Wstawianie elementów
Ctrl + Shift + +
Skrót otwiera menu szybkiego wstawiania pustego wiersza albo kolumny.

Kasowanie elementów
Ctrl + -
Tym skrótem skasujemy aktywny wiersz albo kolumnę.

Komentowanie
Shift + F2
Otwiera funkcje komentowania wybranego wiersza arkusza.

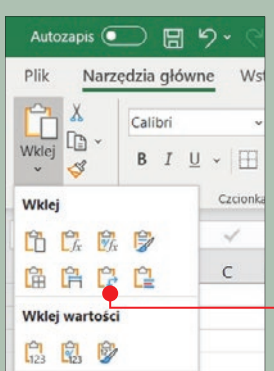
Szybka nawigacja
Ctrl + ↑
W ramach arkusza przeskakujemy do granicy danych w wybranym kierunku.

Szybkie zaznaczenie
Ctrl + Shift + ↑
Tym skrótem zaznaczymy wszystkie komórki z danymi w wybranym kierunku.



6 USUWANIE DUPLIKATÓW

Jeśli przez dłuższy czas pracujemy nad arkuszem z innymi użytkownikami, to mogą pojawić się duplikaty. Aby je usunąć, zaznaczamy wybrany obszar i z menu **Dane** wybieramy punkt **Usuń duplikaty**. Potem klikamy na **OK** i dane zdublowane zostaną usunięte.



7 ZMIANA FORMATU

Kiedy po utworzeniu arkusza stwierdzimy, że układ poziomy będzie lepszy od pionowego, to zaznaczamy wybrany obszar, kopiujemy zawartość do schowka. Teraz ustawiamy kursor na nowej komórce i z **Narzędzia główne** rozwijamy funkcję **Wklej**, a następnie wybieramy opcję wklejania z transpozycją (ikona z podwójną strzałką).

8 ROZBUDOWA PASKA STATUSU

Aby wyświetlić dodatkowe informacje z komórek, kliknięciem prawym przyciskiem myszy na pasek statusu możemy go rozbudować. W ten sposób możemy na przykład w każdej chwili wyświetlić sumę albo średnią. ■

TRIKI DO GIMPA

DO KUPIENIA W KŚ+ (KSPLUS.PL) I PUNKTACH Z PRASĄ

*Kompletny kurs najnowszej wersji GIMP-a – od podstaw, przez omówienie najważniejszych narzędzi programu, po praktyczne porady i efektowne triki – **znajdziemy w nowej książce Komputer Świata**. A oto wybrane wskazówki*

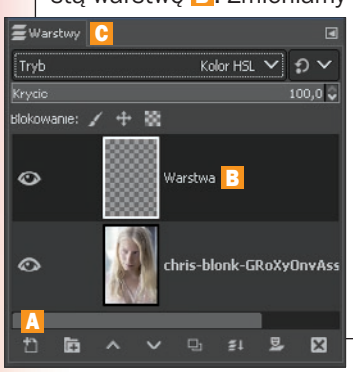
ZMIENIAMY KOLOR WŁOSÓW, DODAJEMY MAKIJAŻ

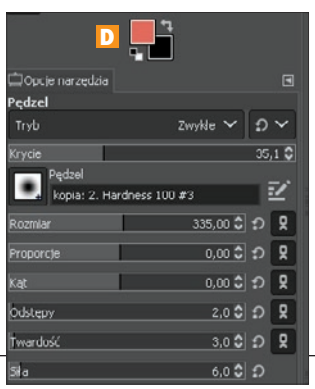
Fot. Chris Blonk / unsplash.com

W GIMP-ie możemy odmienić wygląd osoby, dodając kolorowy makijaż czy zabarwiając włosy na nowy kolor.

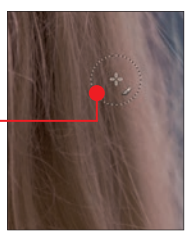
1 Otwieramy zdjęcie. Na panelu **Warstwy** klikamy na **A**, by dodać nową przezroczystą warstwę **B**. Zmieniamy tryb mieszania tej warstwy na **Kolor HSL** **C** i ustawiamy nieduże **Krycie** (możemy je później zmienić).

2 Z Przybornika wybieramy **Pędzel**, ustawiamy maksymalne **Krycie** i niedużą **Twardość** (ten parametr regulujemy zależnie od potrzeby). W polu wyboru barwy wybieramy jeden z kolorów, na przykład **D**.



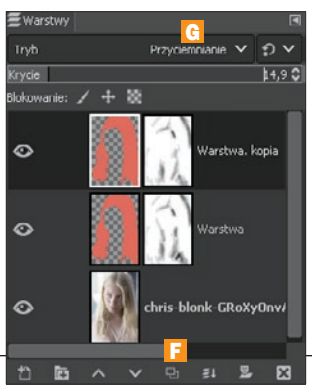


3 Malujemy **Pędzlem** po wybranym obszarze, na przykład włosach.

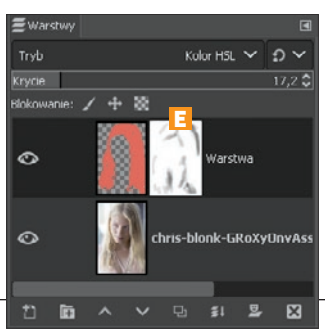


4 Dodajemy do warstwy białą maskę **E**, zaznaczamy ją i **Pędzlem** w kolorze czarnym z ustawionym niedużym kryciem usuwamy ze zdjęcia nadmiar koloru.

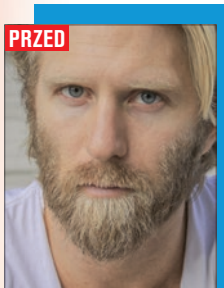
5 Klikamy na **F** i powielamy warstwę z kolorem. Zmieniamy jej tryb mieszania na **Przyciemnianie** **G**, by wzmocnić kontrast. Możemy zmniejszyć **Krycie**. Włosy zostały pokolorowane.



6 Aby pokolorować inny element, tworzymy nową przezroczystą warstwę – powtarzamy kroki **1** i **2**. Możemy tak pomalować na przykład powieki. Można zmieniać tryb mieszania warstw, aby osiągnąć jak najbardziej naturalny efekt.

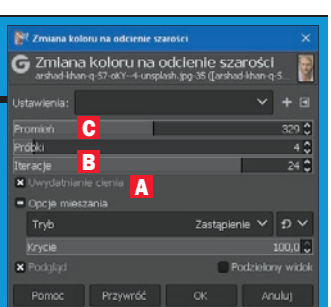


PORTRET Z CHARAKTEREM



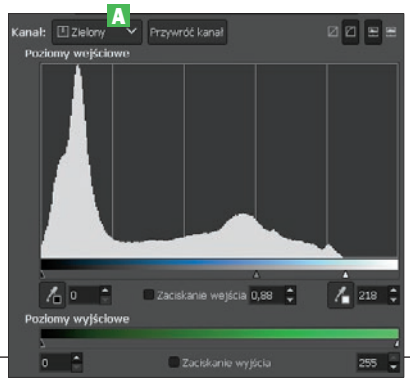
Fot. Arshad Khan / unsplash.com

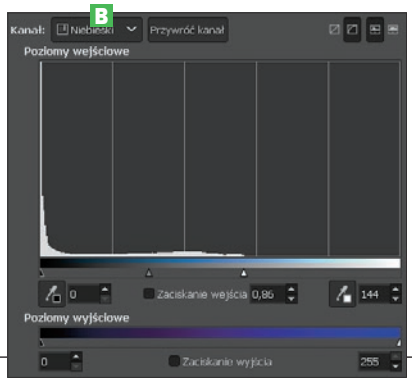
GIMP pozwala łatwo przetwarzać kolorowe portrety na czarno-białe fotografie pełne charakteru. Oto jeden ze sposobów.
Z menu **Kolory** wybieramy **Desaturacja**, a potem **Zmiana koloru na odcienie szarości...**. W oknie dialogowym zaznaczamy **Uwydatnianie cienia** **A**, by podnieść kontrast na fotografii. Jeśli chcemy zmniejszyć szum, przesuwamy suwak **Iteracje** **B** w prawo. Suwak **Promień** **C** ustawiamy w takiej pozycji, aby uzyskać odpowiadający nam wygląd. Klikamy na **OK**.



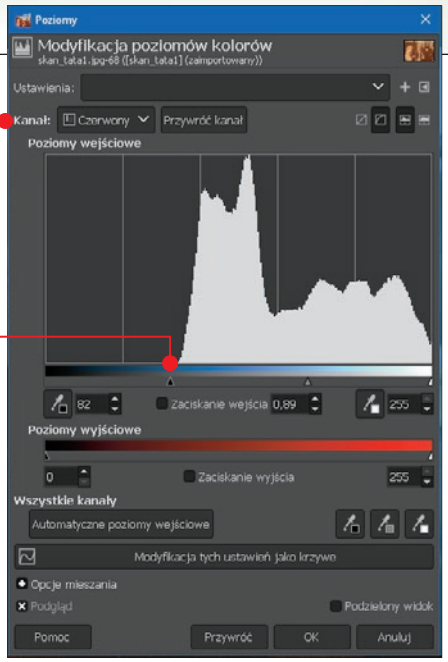
PRZYWRACAMY BARWY STAREJ ODBITCE

Stare kolorowe odbitki z wiekiem przebarwiają się na czerwono. Rzeczywiste barwy przeszłości łatwo odzyskamy za pomocą GIMP-a. (Oczywiście musimy wcześniej zeskanować odbitkę). Możemy to zrobić metodą automatyczną, wybierając z menu **Kolory Automatycznie** i **Balans bieli**). Możemy też skorzystać z metody, która da nam więcej kontroli.





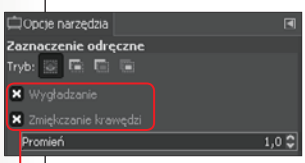
1 W menu **Kolory** klikamy na **Poziomy...**. W oknie dialogowym wybieramy kanał czerwony. Dosuwamy suwaki do miejsc, których wykres zaczyna rosnąć. W naszym przykładzie przesuwamy suwak w prawo – tym samym likwidujemy większość czerwonego przebarwienia.



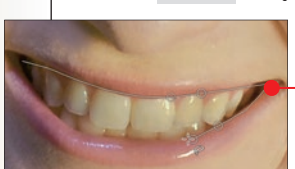
2 Wybieramy po kolei kanał zielony **A** i niebieski **B** i postępujemy podobnie jak w przypadku kanału czerwonego. Na koniec środkowymi szarymi suwakami dopracowujemy rezultat, by kolorystyka jak najbardziej odpowiadała rzeczywistości. Klikamy na **OK**.

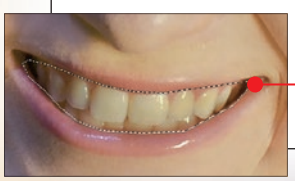
ROZJAŚNIAMY ZĘBY

Jasny uśmiech wygląda pięknie na zdjęciach. Zobaczmy, jak rozjaśnić zęby na portretowych zdjęciach.

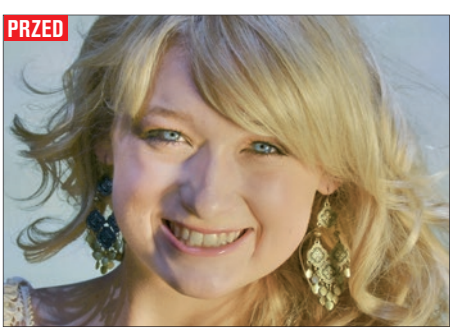


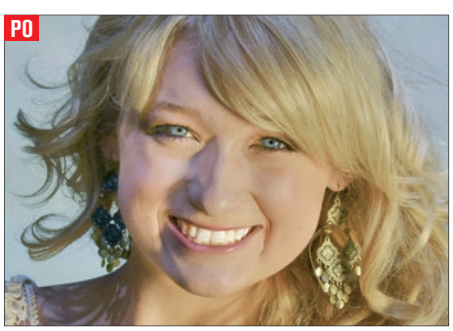
1 Otwieramy zdjęcie, a potem powiększamy obszar z uśmiechem. Z Przybornika wybieramy **Odręczne zaznaczanie obszarów**. Na panelu **Opcje narzędzia** zaznaczamy **Wygładzanie** i **Zmiękczanie krawędzi** oraz określamy niewielki **Promień** zmiękczenia krawędzi.



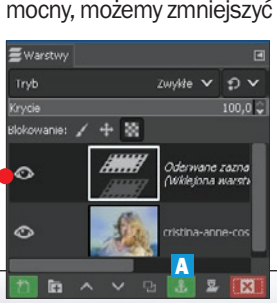


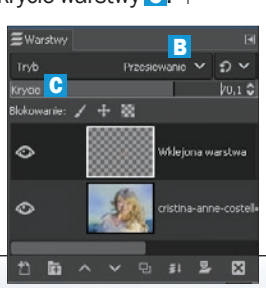
2 Zaznaczamy obszar z zębami (różne metody zaznaczania są dokładnie opisane w książce GIMP. Kurs obsługi w przykładach). Teraz wciskamy Ctrl+C, by skopiować zawartość zaznaczenia. Następnie z menu **Edycja** wybieramy polecenie **Wklej w tym samym miejscu...**. Na panelu **Warstwy** pojawiła się warstwa. Klikamy na **A**, by zakotwiczyć element na nowej warstwie.



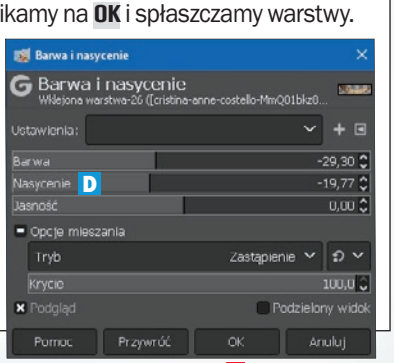


3 Zmieniamy tryb mieszania warstw na **Przesiewanie** **B**. Jeśli efekt rozjaśnienia jest zbyt mocny, możemy zmniejszyć krycie warstwy **C**.





Jeżeli kolor zębów nam nie odpowiada, na przykład jest zbyt ciepły, to z menu **Kolory** wybieramy **Barwa i nasycenie**. Suwakiem **D** zmniejszamy nasycenie kolorów. Za pomocą suwaka **Barwa** możemy jeszcze skorygować odcień zębów. Klikamy na **OK** i spłaszczamy warstwy.

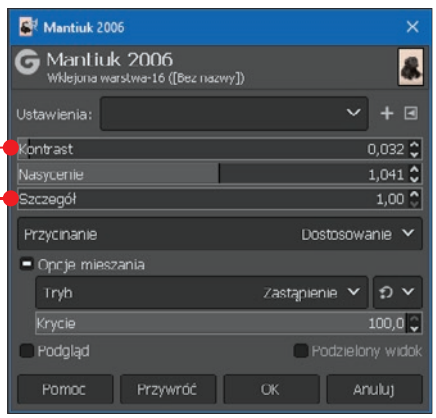


Fot. Cristina Anne Costello / unsplash.com

NADAJEMY CHARAKTER FOTCE

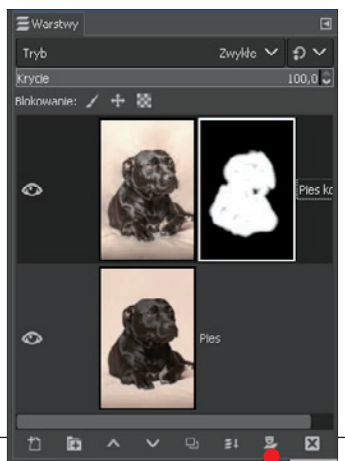
Fot. Victor Grabarczyk / Unsplash.com

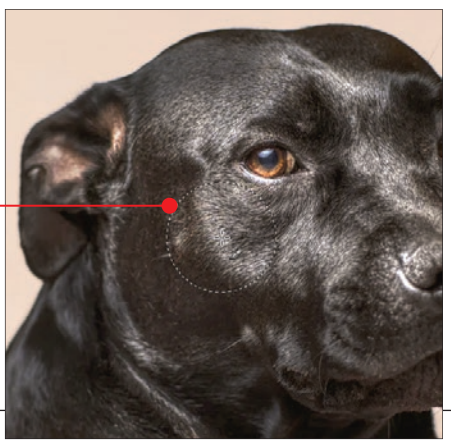
GIMP oferuje różne ciekawe filtry, które mogą dodać zdjęciom charakteru. Jednym z nich jest **Mantiuk 2006**, który dodaje do fotografii detale, ziarno, pozbawia nudnej gładkości i podkreśla na przykład połysk na sierści psa.



1 Powielamy warstwę ze zdjęciem. Następnie z menu **Kolory** wybieramy **Odwzorowanie odcieni** i **Mantiuk 2006…**. Suwaki **Kontrast** i **Szczegół** przesuwamy w lewo. W razie potrzeby suwak **Nasycenie** przesuwamy w prawo, aby podbić kolory. Klikamy na **OK**.

2 Ponieważ filtr jest bardzo agresywny, warto zastosować go miejscowo, na wybranych obszarach (dlatego powieliliśmy warstwę). Klikamy na i dodajemy do warstwy czarną maskę (więcej o maskach przeczytamy w książce GIMP. Kurs obsługi w przykładach), a potem pędzlem w kolorze białym malujemy po obrazie, odsłaniając efekt na wybranych detalach. Na koniec spłaszczamy warstwy obrazu.





USUWANIE NIEPOTRZEBNYCH ELEMENTÓW ZE ZDJĘCIA

Fot. Etienne Girardet / unsplash.com

Piękny widok często psują różne niepotrzebne elementy, jak kable, kosze, a nawet… ludzie. Możemy udoskonalić kadr, usuwając obiekty, które nam w nim przeszkadzają. GIMP oferuje skuteczne narzędzie.

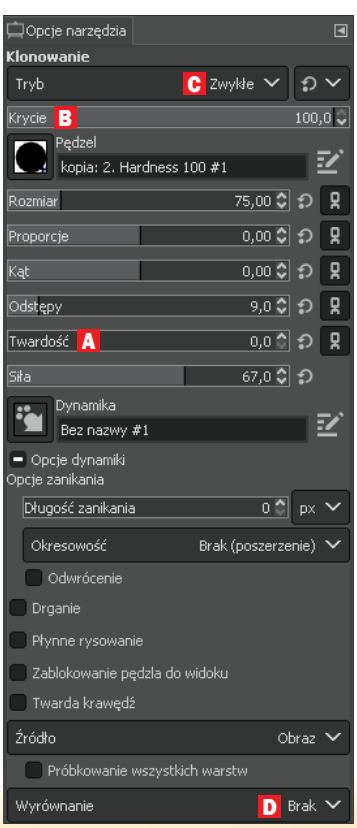
1 Otwieramy zdjęcie i z Przybornika wybieramy narzędzie **Klonowanie**, które pozwoli nam przykryć zbędny element sklonowanymi z innego miejsca pikselami. Na panelu **Opcje narzędzia** dobieramy rozmiar narzędzia adekwatny do usuwanego obiektu.

2 Ustawiamy niedużą **Twardość** **A**, aby nakładane piksele lepiej wtapiały się w tło.

Następnie ustawiamy maksymalną wartość **Krycie** **B**.

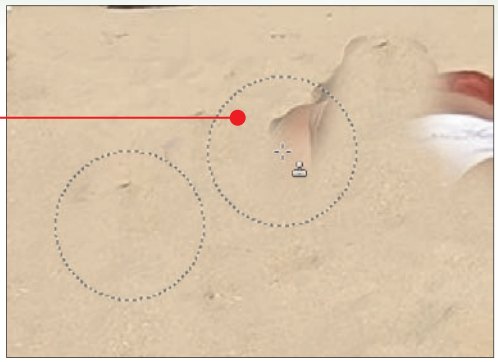
3 W większości przypadków najlepiej pozostawić **Tryb** – **Zwykłe** **C**. Jeśli jednak usuwany obiekt jest zdecydowanie jaśniejszy od tła, możemy także wybrać ustawienie **Tylko ciemniejsze** – wówczas przykrywane nowymi pikselami będą tylko jaśniejsze od nich obszary. Analogicznie w wypadku ciemnego defektu możemy dobrać ustawienie **Tylko jaśniejsze**.

4 Jeśli w opcji **Wyrównanie** wybierzemy **Brak** **D**, źródło pikseli przy każdym kliknięciu



będzie stałe (tam gdzie kliknęliśmy na początku), lecz gdy zaczniemy malować pędzlem, zacznie się przemieszczać równolegle z pędzlem. Gdy wybierzemy **Wyrównany**, źródło będzie się stale przemieszczać, a gdy **Stały**, źródło będzie w tym samym miejscu niezależnie od ruchów pędzla.

5 Z wciśniętym klawiszem ctrl klikamy obok obiektu do usunięcia i ustalamy źródło pikseli do skopiowania. Następnie klikamy na obiekt, przykrywając go sklonowanymi pikselami.

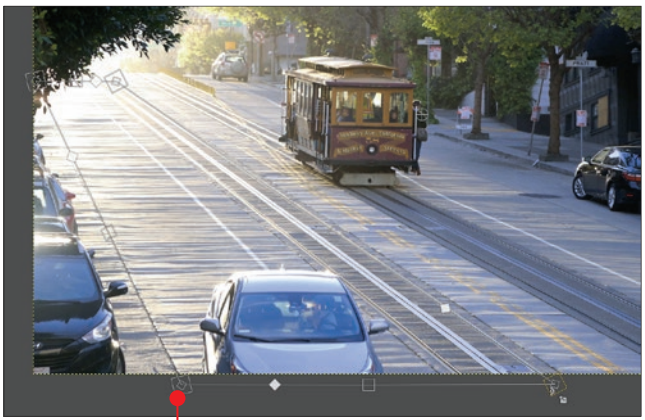


6 Efekt możemy dopracować narzędziem **Łatka**, którego używamy w podobny sposób – klikamy z wciśniętym klawiszem, pobierając piksele, a następnie klikamy na miejsce, które chcemy udoskonalić. Narzędzie **Łatka** automatycznie wtapia wklejone piksele, mieszając je z oryginalnym tłem.

JAK USUNĄĆ ELEMENT ZGODNIE Z PERSPEKTYWĄ

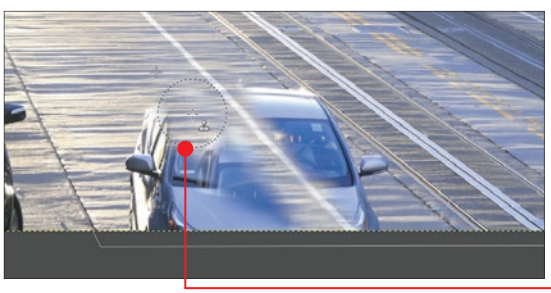
Fot. Georg Eiermann / unsplash.com

Jeśli dookoła obiektu, który chcemy usunąć ze zdjęcia, znajdują się krawędzie podlegające zniekształceniu perspektywy, wówczas zadanie jest dużo trudniejsze. Na szczęście GIMP oferuje narzędzie **Klon perspektywy**, które pozwala klonować piksele zgodnie z miejscową perspektywą.

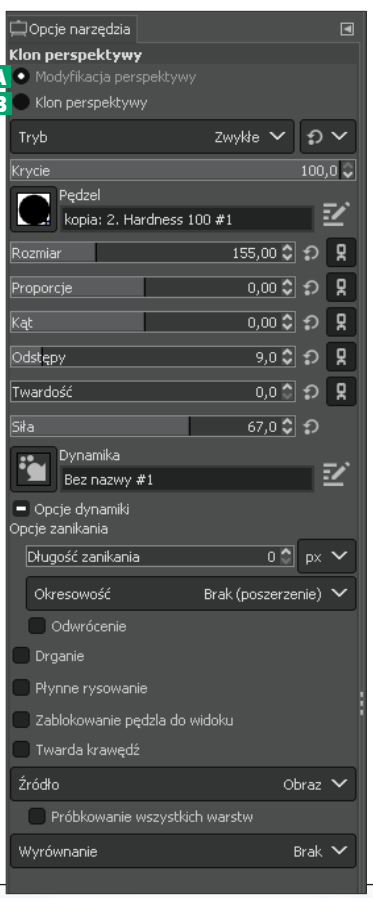


1 Otwieramy zdjęcie, a następnie z Przybornika wybieramy narzędzie **Klon perspektywy**. W panelu **Opcje narzędzia** zaznaczamy **Modyfikacja perspektywy** A.

2 Klikamy na zdjęcie – pojawia się specyficzne obramowanie. Chwytamy za narożniki i rozpinamy ramkę zgodnie z perspektywą na zdjęciu (linie obramowania układamy wzdłuż linii na zdjęciu).



3 Po dostosowaniu ramki zaznaczamy opcję **Klon perspektywy** B. Dobieramy opcje narzędzia do klonowania tak, jak opisano w poprzedniej poradzie. Następnie klikamy z wciśniętym klawiszem ctrl obok obiektu, który chcemy usunąć. A potem klikamy na niego, przykrywając go skopiowanymi pikselami. Wszelkie linie powinny układać się zgodnie z perspektywą na zdjęciu.



NO **UŻ W SPRZEDAŻY**

SPECIAL 2/2020

W aktualnym wydaniu specjalnym Komputer Świata znajdziemy mnóstwo pokazanych krok po kroku projektów pomagających ***poznać podstawy najważniejszych języków programowania****, takich jak: C#, Python, Java, HTML, CSS, JavaScript*

Z wydania Komputer Świat Special 2/2020 dowiemy się, jak pisać zarówno proste, jak i bardziej zaawansowane gry i programy, jak programować na Androida, tworzyć i prowadzić własne serwisy internetowe oraz jakie warto wybrać narzędzia do nauki kodowania. Korzystając ze wskazówek z tego wydania,+ poznamy też bliżej Arduino i Raspberry Pi.

Wskazówki zostały podzielone na działy: **Na start** (między innymi na czym polega zawód programisty), **Narzędzia edukacyjne** (proste projekty na początek przygody z programowaniem i najlepsze darmowe programy do nauki), **Technologie internetowe** (tworzenie stron WWW), **Aplikacje mobilne** (między innymi programowanie na Androida), **Oprogramowanie użytkowe** (projekty w C#, Javie, Pythonie), **Silniki gier** (jak zacząć tworzyć własne gry), **Mikrokomputery w praktyce** (Raspberry Pi i Arduino), **Wokół programowania** (bazy danych, nietypowe języki programowania, programowanie i prawo).

Płyta DVD dołączona do wydania zawiera 30 najlepszych darmowych narzędzi do nauki programowania, a także środowiska programistyczne, edytory kodu źródłowego, silniki gier, CMS-y oraz skrypty projektów pokazanych we wskazówkach.

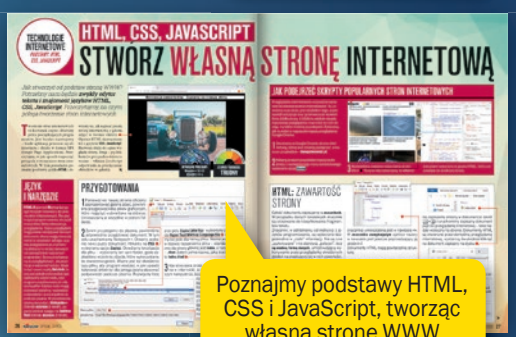
Zapraszamy!

Zarejestruj kod z płyty na stronie **ksplus.pl**
Otrzymasz **gratis e-wydanie,**
ISO płyty, dodatkowe wskazówki w PDF
i pliki szkoleniowe

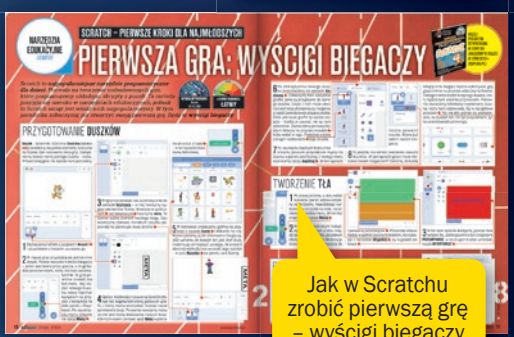
W DOBRYCH KIOSKACH ORAZ NA LITERIA.PL
E-WYDANIE KUPISZ NA KSPLUS.PL

Python w roli narzędzia do nauki programowania

Najlepsze CMS-y, czyli systemy do prostego tworzenia i prowadzenia stron internetowych



Poznajmy podstawy HTML, CSS i JavaScript, tworząc własną stronę WWW



Jak w Scratchu zrobić pierwszą grę – wyścigi biegaczy

Mikrokomputery w praktyce – najważniejsze platformy

Raspberry Pi oraz Raspberry Pi OS – system dla programistów

App Inventor: kosmiczna strzelanka na smartfon

Na czym polega programowanie na Androida w Kotlinie i jak zrobić prostą grę

Jak tworzymy własne gry 3D w Unity i Godocie

Jak stworzyć własną stację pogodową, korzystając z Arduino

WARTO KUPIĆ KSIĄŻKI DOSTĘPNE W KSPLUS.PL

GIMP KROK PO KROKU

Jak korzystać z najlepszego darmowego zamiennika Photoshopa: poprawiać zdjęcia, retuszować twarze i sylwetki, tworzyć fotomontaże. Na DVD: GIMP i inne najlepsze programy graficzne.

WSZYSTKO O WINDOWS

Krok po kroku, jak pobrać i zainstalować Windows, rozwiązywać problemy z systemem, dbać o prywatność i zorganizować pracę zdalną. Na DVD: 50 najlepszych programów na Windows i do instalacji systemu.

JAVA OD PODSTAW

Kurs programowania na prostych przykładach: jak w Javie tworzyć programy, gry, aplikacje na Androida i boty. Na DVD: narzędzia programistyczne i skrypty do projektów opisanych we wskazówkach. ■

5 opcji do wyboru!

KOM ŚWIAT

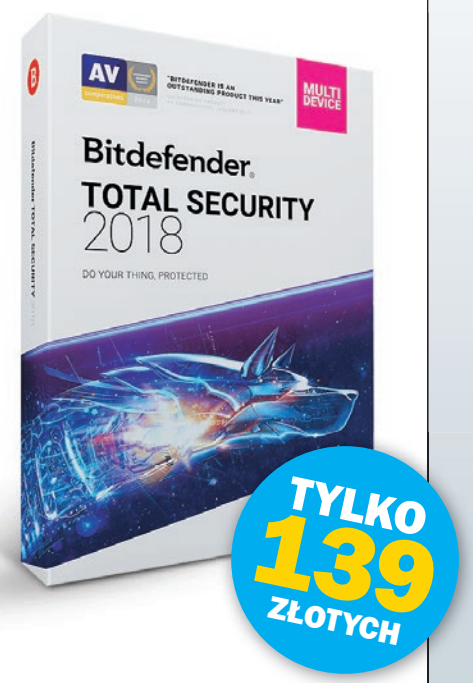
1 OSZCZĘDZASZ PONAD 55 ZŁOTYCH

12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA

- Dogłębne testy sprzętu i programów
- Praktyczne porady
- Interesująca wiedza
- Gorące nowości
- Pełne wersje programów w każdym numerze
- E-wydanie zawsze gratis
- Atrakcyjne bonusy tylko dla Czytelników
- **Usługa KŚ+**: nowatorski i wygodny dostęp do programów z dowolnego komputera

2 Z PROGRAMEM O WARTOŚCI 244 ZŁ

LICENCJA NA 1 ROK, NA 5 URZĄDZEŃ



12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA + BITDEFENDER TOTAL SECURITY multi device

- Zoptymalizowana prędkość i wydajność na wielu platformach
- Wielowarstwowa ochrona zabezpiecza twoje pliki
- Większa prywatność z Ochroną Kamery Internetowej
- Bezkonkurencyjne wykrywanie złośliwego oprogramowania
- Pełna Ochrona dla systemów Windows, macOS, iOS i Android

OFERTA DOSTĘPNA TYLKO NA WWW.LITERIA.PL

1. Ofertę zamów na literia.pl
2. Pobierz plik instalacyjny programu **Bitdefender Total Security** ze strony **http://tiny.pl/glj8p**
3. Zainstaluj program na swoim urządzeniu
4. Wpisz klucz rejestracyjny otrzymany drogą elektroniczną

ZAMÓW
PRENUMERATĘ JUŻ DZIŚ

INTERNET: kup na **www.ks.literia.pl**
E-MAIL: napisz na adres **prenumerata.axel@qg.com**
TELEFON: zadzwoń pod **22 349 90 71** lub **801 000 869**

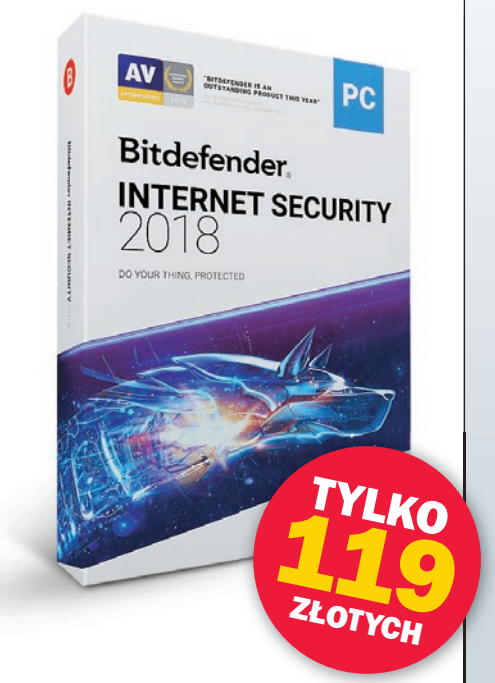
OFERTY WAŻNE NA TERENIE POLSKI

PRENUTA

UWAGA!
LICZBA ZESTAWÓW OGRANICZONA, OFERTY DOTYCZĄ PROGRAMÓW W WERSJI CYFROWEJ

3 Z PROGRAMAMI O WARTOŚCI 157 ZŁ

LICENCJA NA 1 ROK, NA 1 KOMPUTER I NA 1 SMARTFON Z SYSTEMEM ANDROID



TYLKO 119 ZŁOTYCH

12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA + BITDEFENDER INTERNET SECURITY

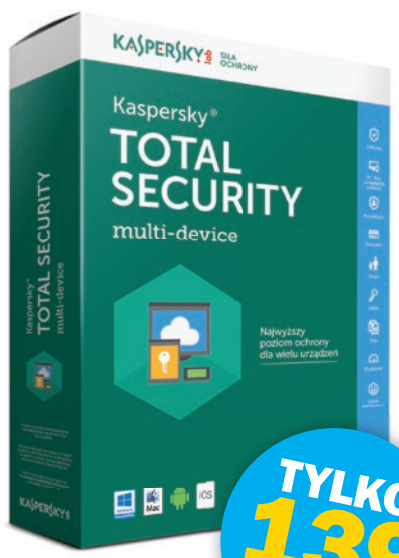
- Najlepsza ochrona systemu Windows i urządzenia z systemem Android
- Ochrona kamery internetowej
- Wielowarstwowa ochrona zabezpieczająca pliki
- Odzyskaj smartfon w przypadku jego utraty

OFERTA DOSTĘPNA TYLKO NA WWW.LITERIA.PL

1. Ofertę zamów na literia.pl
2. Pobierz plik instalacyjny programu na komputer: **Bitdefender Internet Security** ze strony **http://tiny.pl/g4mgm**
   Pobierz aplikację na smartfon: **Bitdefender Mobile Security dla Androida** ze strony **http://tiny.pl/g4mgg**
3. Zainstaluj na swoim urządzeniu
4. Wpisz klucze rejestracyjne otrzymane drogą elektroniczną

4 Z PROGRAMEM O WARTOŚCI 199 ZŁ

LICENCJA NA 1 ROK, NA 2 URZĄDZENIA



TYLKO 139 ZŁOTYCH

12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA + KASPERSKY TOTAL SECURITY multi-device

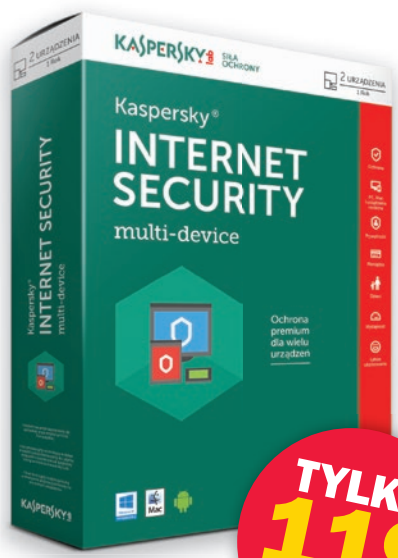
- Ochrona twojej rodziny – prywatności, wspomnień oraz danych
- Dodatkowa warstwa ochrony dla zakupów i transakcji finansowych online
- Ochrona dzieci – dzięki narzędziu Kaspersky Safe Kids
- Ochrona komputerów PC oraz Mac, urządzeń z systemem Android, a także iPhone'ów i iPadów

OFERTA DOSTĘPNA TYLKO NA WWW.LITERIA.PL

1. Ofertę zamów na literia.pl
2. Pobierz plik instalacyjny programu **Kaspersky Total Security multi-device** ze strony **www.kaspersky.pl/do-pobrania**
3. Zainstaluj program na swoim urządzeniu
4. Wpisz klucz rejestracyjny otrzymany drogą elektroniczną

5 Z PROGRAMEM O WARTOŚCI 159 ZŁ

LICENCJA NA 1 ROK, NA 2 URZĄDZENIA



TYLKO 119 ZŁOTYCH

12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA + KASPERSKY INTERNET SECURITY multi-device

- Ochrona komputerów PC i Mac oraz urządzeń z Androidem przed cyberatakami, szkodliwymi programami ransomware i innymi zagrożeniami
- Zabezpieczenie prywatności (w tym kamer internetowych)
- Dodatkowa warstwa ochrony dla zakupów i transakcji finansowych online
- Ochrona tożsamości, plików i innych zasobów

OFERTA DOSTĘPNA TYLKO NA WWW.LITERIA.PL

1. Ofertę zamów na literia.pl
2. Pobierz plik instalacyjny programu **Kaspersky Internet Security multi-device** ze strony **www.kaspersky.pl/do-pobrania**
3. Zainstaluj program na swoim urządzeniu
4. Wpisz klucz rejestracyjny otrzymany drogą elektroniczną

Jurek Łabuda

ZNOWU KTOŚ NIE MA RACJI W INTER... W TV

Jestem pierwszy do przyznania, że jesteśmy w internecie wystawieni na manipulację jak zwierzęta na polowaniu. Tak, media społecznościowe dzielą nas i sterują nami, tworzą podziały i generują nienawiść wynikającą z różnic między różnymi wytworzonymi „plemionami" w naszym społeczeństwie. Ale oglądałem sobie ostatnio w poczekalni telewizję naszą wspaniałą i natrafiłem na dyskusję panelu prawdopodobnie doskonałych i słusznych ekspertów, którzy o tym zgubnym wpływie sieci dyskutowali. Dyskutowali o straszności internetu, że tam korporacje przeinaczają ludzi, że Google dla zysku wycina nam mózgi i sprzedaje na aukcjach. Że dzieci, a jakże, są skarmiane przemocą w grach komputerowych i że to gorsze od pornografii, heroiny i LGBT. Wszystko byłoby w zasadzie normalne, gdyby nie ten znaczek stacji w prawym górnym rogu. Kocioł versus Garnek.

Jeden z ekspertów pełnym z trudem ukrywanej ekscytacji głosem powiedział: Czy pani redaktor wiedziała, że Google jest firmą komercyjną?! No, a co robi firma? Firma, proszę pani, zarabia pieniądze! – triumfalnie obwieścił. Dobry Boże – pamiętam tak z 10 lat temu pisaliśmy o tym w KŚ Ekspercie i już wtedy wydawało się, że temat jest rozwałkowany na wszystkie możliwe strony 100 razy. Wydawało mi się, że zrobiliśmy w redakcji dużo dobrej roboty w tłumaczeniu, czym jest internet i jak najlepiej się w nim zachowywać. No, ale łatwiej chyba robić alarmistyczne programy o zagładzie z sieci i zagrożeniu wolnością niż rzetelnie poinformować ludzi, jak nie dać się zmonopolizować i oszukać w internetach.

Na tej samej fali chłopki-roztropki z „obywatelskich" ruchów „obrony wolności w sieci" i inne typu ACTA2 robią kolejną sieczkę informacyjną. Mylą umowę handlową z unijną dyrektywą, mylą nazwy i dają się rozgrywać korporacjom i plotą swoją gawędę. Są takim obywatelskim odpowiednikiem paneli ekspertów w TV.

Prawda jest taka, że wolność w sieci zależy od silnej Europy, moi drodzy. Żaden pojedynczy rząd nie da rady zbalansować siły korporacji i wspierających je wielkich rządów. Wszystko jedno, czy są ze wschodu czy zachodu. Zobaczcie – gdzie wprowadzono podatek cyfrowy, czyli coś, co jest oczywiste, że musi istnieć, żeby panowała chociaż namiastka sprawiedliwości. W słabych państwach? Nie. We Francji, Niemczech, Hiszpanii, Turcji, Wielkiej Brytanii… U nas niestety cisza. Miejmy nadzieję, że to kwestia tego, że przy wyborach nie mówi się o podatkach zazwyczaj, bo ludzie by się zorientowali, skąd się biorą te wszystkie prezenty.

Nie mam ochoty wspierać czy nie wspierać któregokolwiek plemienia, ale czuję, że rośnie nam pokolenie ludzi ślepych technologicznie. Na szczęście w naszym światku IT trudniej jest wciskać ludziom ciemnotę, bo taki Piotrek Kwiatkowski po prostu zrobi test i się okaże, jaka jest prawda. Trudniej to nie znaczy, że się nie da, ale to już jest temat marketingu i PR-u technologicznego. Nie prowokujcie mnie, żebym o tym pisał, bo nie skończę nigdy.

Prawie jak Kasia

W tym dynamicznym tempie przekroczyliśmy połowę felietonu, która zawsze była końcem. Dlaczego piszę dalej? Bo Kasia Tez nie pisze. Nie pisze, bo nie posłuchała się rad (w tym moich) o higienie pracy zdalnej. Siedziała w domu na sofie i pracowała, aż kręgosłup powiedział, że dalej to on tak nie będzie. Lekarz zabronił pracy i ja mam więcej miejsca. Ha!

Kasia poleciła przekazać, żebyście, moi drodzy, nie garbili się, trzymali prosto i traktowali poważnie zalecenia lekarzy o higienie pracy. Serio. Ja ostatnio pisałem o tym, jak nie zwariować, pracując zdalnie. Tymczasem okazuje się, że psychika bywa odporniejsza niż kręgosłup. W każdym razie – ruszamy po dobre fotele, biurka z dobrą wysokością i naprawdę robimy przerwy ze wstawaniem i rozciąganiem się. Plus – starajmy się ruszać (polecam rower), pijmy dużo wody i dajmy odpocząć wzrokowi (nie patrzymy na smartfon podczas przerwy na przykład). Jak to mówią – do czterdziestki Bóg dba o twoje zdrowie, potem sam musisz się tym zająć.

Tak, temat zdrowia zawsze w czołówce zainteresowań. Czytałem o polskim skąd inąd pomyśle, żeby modyfikować limfocyty tak, żeby doczepiać im specjalne „klatki białkowe", w których umieszcza się leki – głównie chemię do zabijania nowotworów. Taki limfocyt jest zdeterminowany, żeby atakować komórki raka, ale niewiele może im zrobić. Uzbrojony w lek może go wpompować w komórkę raka i ją zabić. Sam zginie, ale produkujemy ich bardzo dużo, więc luz. Z podziwem słuchałem wywiadu z panią, która współtworzyła tę metodę. Powiedziała, że metoda jest na najlepszej drodze do badań klinicznych. Podziw i nadzieja rosły. Do momentu, w którym przyznała, że do produkcji leku dzielą nas jakieś 2,5 miliarda dolarów i jakieś 10 lat procesu dopuszczania do terapii. W takiej sytuacji – słuchajcie – technologia jest super, ale naprawdę o zdrowie trzeba dbać na własną rękę. Analogowo. **jł**

CZYTELNICY *PISZĄ DO NAS*

Od Was dowiadujemy się, jak oceniacie naszą pracę i ***czego od nas oczekujecie****. Dlatego pocztę czytamy z uwagą, a najciekawsze listy publikujemy*

Prenumerata wszystkich wydań

Chciałem zakupić u Państwa prenumeratę papierową z DVD (aby móc do ręki wziąć papierową książeczkę), ale też interesuje mnie wersja elektroniczna, gdzie na swoim koncie mam dostęp do różnych programów. Dodatkowo wiem, że do wersji elektronicznej są dodawane różne bonusy. Poproszę o informację, czy jest taka możliwość. A może jak ktoś wykupi wersję papierową, to elektroniczną ma w standardzie? Oprócz samej prenumeraty czasopisma interesuje mnie też Niezbędnik i wszystkie inne tutoriale i dodatki.

Sławek

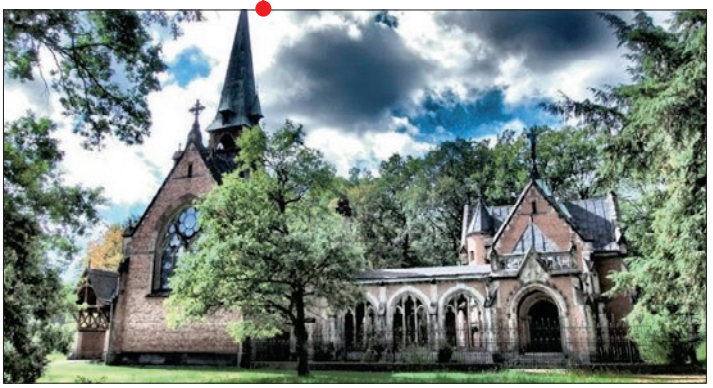
OD REDAKCJI:

Nie mamy oferty prenumeraty papierowej zawierającej książki Komputer Świata, taka oferta jest tylko w KŚ+ i dotyczy e-wydań. Natomiast każdy, kto ma wersję papierową dowolnego z naszych tytułów, ma także dostęp do jego e-wydania. Zarówno bonusy, jak i zawartość płyty DVD i dodatki są dostępne i dla osób korzystających z e-wydania, i dla osób mających wydania papierowe.

Jak osiągnąć taki efekt?

Bardzo proszę o informację – jeżeli to możliwe – jak i w jakim programie graficznym można zrealizować zdjęcia z takim wspaniałym efektem jak na zdjęciu, które załączam?

Jorg



OD REDAKCJI:

Można to zrobić na pewno na kilka sposobów. Dwa z nich są opisane w naszej najnowszej książce *GIMP. Kurs obsługi w przykładach* (chodzi o wskazówkę Nadajemy charakter fotce przytoczoną na stronie 90 tego wydania i dotyczącą filtra Mantiuk 2006 oraz o wskazówkę Przyciemniamy niebo, wydobywamy chmury w książce). A poradę, jak osiągnąć efekt HDR, można znaleźć w wydaniu 100 trików do najlepszych narzędzi graficznych. Jeśli mamy zdjęcie w smartfonie, podobny efekt możemy osiągnąć za pomocą aplikacji Snapseed (narzędzie Dramaturgia plus narzędzie Dostosuj i opcja Atmosfera). Snapseed jest przedstawiony w dodatku do tego wydania.

Java: uwaga na klamry

Dzień dobry, zakupiłem książkę Java. Zacznij programować. Chciałem zapytać, czy plik MainActivity.java jest prawidłowy, ponieważ gdy próbuję dodać .start() do obiektu, to podkreślają się wszystkie linijki, jakby kod był błędny, a gdy usuwam metodę start i wstawiam średnik, to po próbie kompilacji wyskakuje błąd. Załączam zrzut ekranu.

Krzysztof

OD REDAKCJI:

Na zrzucie ekranu widać, że klamry się nie zgadzają. Jest więcej otwartych niż zamkniętych nawiasów klamrowych. Trzeba zawsze przeanalizować, która klamra zamyka który fragment, i odnaleźć brakujące zamknięcia nawiasu klamrowego.

Propozycje

Mam następującą propozycję odnośnie do pełnych wersji programów: FxSound Enhancer. Myślę, że przydałby się zdecydowanej większości czytelników, gdyż potrafi z najsłabszych słuchawek i karty dźwiękowej wyłuskać naprawdę solidny, w miarę czysty dźwięk. Oprócz tego w serii Komputer Świat Biblioteczka mogłoby ukazać się kilka poradników dotyczących programów firmy Adobe. Zdaję sobie sprawę, że są to płatne aplikacje, jednakże dość dużo osób korzysta z rozwiązań takich jak Photoshop czy Premiere Pro. Osobiście jestem ciekawy, czy udałoby się wydać poradnik do Adobe Dreamweaver, narzędzia do tworzenia stron internetowych.

Piotr

OD REDAKCJI:

Dziękujemy za podpowiedzi. Jeśli chodzi o pełną wersję, będziemy sprawdzać możliwości. O Photoshopie wydaliśmy trzy książki, wszystkie są dostępne w formie e-wydań w KŚ+. Najnowsza z nich to Photoshop. 50 trików, które musisz poznać. A o książce dotyczącej tworzenia stron internetowych – myślimy, choć raczej nie w kontekście poradnika do płatnego programu.

Linuxy – coraz łatwiejsze

Do napisania tego maila skłonił mnie artykuł o najnowszym Ubuntu. Zainteresował mnie. Wzbudził we mnie ciekawość, jak ten Linux sprawowałby się na moim PC. Obecnie nie mam jednak możliwości zainstalowania Ubuntu na HD. Szkoda. Może w przyszłości dokupię kolejny dysk :) Teraz używam też Linuxa, dokładnie Fedory. Lubię z niej korzystać do coraz większej ilości zastosowań. Zdarzają się dni, że nawet nie uruchamiam Windows, tylko Linuxa. A ogólnie przygodę z Pingwinem zacząłem od Auroxa i cały czas trzymałem się dystrybucji opartych na Red Hat Linux. Do tej pory Linuxy traktuję jako hobby. Sporo musiałem się nauczyć, a widzę, że teraz to, co kiedyś było trudne, w najnowszym Ubuntu jest podane jak na tacy :)
W czasach, kiedy zacząłem przygodę z Auroxem, było nie do pomyślenia, żeby instalacja sterowników była tak bajecznie prosta! Jeśli chciało się posłuchać muzyki z peceta, trzeba było się sporo pomęczyć, a gdy ktoś miał nietypowy sprzęt, to było nie lada wyzwanie! Pamiętam, jak korzystałem z rad zawartych w czasopiśmie Komputer Świat Ekspert...
Tak już na zakończenie chciałbym powiedzieć, że bardzo podobają mi się Wasze artykuły na temat Linuxów.

Zbigniew

OD REDAKCJI:

Dziękujemy! Szczególnie cieszy nas przypomnienie Eksperta – staramy się trzymać jego poziom :)

Wybór monitora

Jestem czytelnikiem Niezbędnika, znajduję w nim różne porady. Osobiście noszę się z zamiarem kupna monitora graficznego, ale wybór jest trudny – jak go sobie ułatwić?

Hanna

OD REDAKCJI:

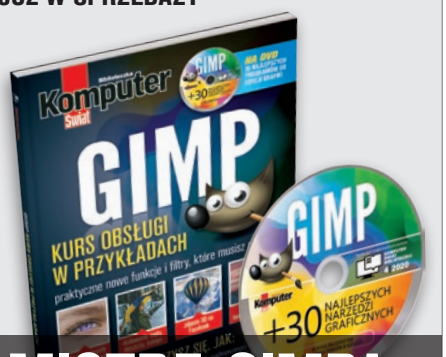
W Komputer Świecie zamieszczamy wiele testów, dzięki którym można zdobyć duże rozeznanie, na co zwracać uwagę. Warto też zaglądać do serwisów komputerswiat.pl, Verdykt.pl i PCLab.pl – są w nich profesjonalne poradniki zakupowe.

NAJNOWSZE WYDANIA

KŚ+ NA www.ksplus.pl E-WYDANIA ZAWSZE NAJTANIEJ!

KOLEJNY NUMER **KOMPUTER ŚWIAT 10/2020** W SPRZEDAŻY **OD 7 WRZEŚNIA 2020**

KSIĄŻKA
KOMPUTER ŚWIAT BIBLIOTECZKA 4/2020
JUŻ W SPRZEDAŻY



MISTRZ GIMPA KROK PO KROKU

- Kurs obsługi najlepszego darmowego edytora zdjęć i grafiki – jak korzystać z najważniejszych narzędzi do retuszu, fotomontaży, efektów i poprawiania fotek
- Na DVD: 30 najlepszych narzędzi graficznych

NOWY NUMER
KOMPUTER ŚWIAT SPECIAL 2/2020
JUŻ W SPRZEDAŻY

ZACZNIJ PROGRAMOWAĆ

- Praktyczne poradniki do najważniejszych języków programowania – projekty krok po kroku
- Na DVD i w KŚ+: najlepsze narzędzia programistyczne i do nauki dla dzieci oraz pliki szkoleniowe

NOWY NUMER
KOMPUTER ŚWIAT TWÓJ NIEZBĘDNIK 3/2020
JUŻ W SPRZEDAŻY

NAJLEPSZE NARZĘDZIA +4 KURSY

- ESET, top 20 programów na 20 lat Niezbędnika, aktualizacja sterowników, kurs fotografii smartfonowej
- Na DVD: 7 pełnych wersji o wartości 979 złotych i 10 superpakietów niezbędnych programów

KSIĄŻKA
KOMPUTER ŚWIAT BIBLIOTECZKA 1/2020
PONOWNIE W SPRZEDAŻY

SPOSOBY NA HAKERÓW

- Poradnik, jak sprawdzać bezpieczeństwo naszej sieci i urządzeń oraz blokować możliwości ataku
- Na DVD: Kali Linux do testów bezpieczeństwa
- W KŚ+: superpakiet do zabezpieczania Windows

Komputer Świat od 1998 roku

Adres redakcji: 02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 49
internet: www.komputerswiat.pl, forum.komputerswiat.pl
e-mail: redakcja@komputerswiat.pl

Rafał Kamiński (rk)
redaktor naczelny

Tomasz Paczuski (tpa)
z-ca redaktora naczelnego, szef wydania drukowanego

Agnieszka Al-Jawahiri (aa)
z-ca redaktora naczelnego, szef wydań specjalnych

Robert Graczyk (rg)
redaktor naczelny komputerswiat.pl

Arkadiusz Świostek (aś)
z-ca red. naczelnego komputerswiat.pl

Łukasz Gołąbiowski (łg)
redaktor, wydawca komputerswiat.pl

Mariusz Michalski (mm)
redaktor

Piotr Kwiatkowski (pkw)
redaktor

Paweł Krzyżanowski (pk)
redaktor

Tomasz Kurzak (tk)
redaktor

Bartłomiej Sieja (bs)
redaktor

Rafał Rudnicki (rr)
redaktor

Jolanta Rososińska
korekta

Robert Dobrzyński
dyrektor artystyczny

Mariusz Rybak
redaktor graficzny

Jacek Wąsowski (jw)
projekty specjalne

WSPÓŁPRACOWNICY (w tym wydaniu):
Dawid Długosz (dd), Krzysztof Dziedzic (kd), Konrad Jagaciak (kj), Mariusz Kolmer (mk), Jerzy Łabuda (jł), Tomasz Mileszko (tm), Paweł Ponczek, Roman Rechenek, Joachim Snoch (js), Katarzyna Tez (kt), Jakub Tobiasz (jt), Alicja Żebruń (aż)

ringier axel springer

Wydawca: RINGIER AXEL SPRINGER POLSKA Sp. z o.o.
Członek Izby Wydawców Prasy i Związku Kontroli Dystrybucji Prasy
www.ringieraxelspringer.pl
Adres: 02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 49
tel. 22 778 61 03

Prezes Zarządu: Mark Dekan
Prezes Honorowy: Wiesław Podkański
Dyrektor Generalny: Marcin Biegluk
Dyrektor Wydawniczy: Paweł Paczuski
Dyrektor Finansowy: Krzysztof Stopa
Dyrektor Sprzedaży: Mariusz Wąsiński
Dyrektor Marketingu: Olga Korolec

media impact

Biuro reklamy: Media Impact
reklama.warszawa@mediaimpact.pl
tel. (12) 2600200 (BOK)

Business Project Manager: Paweł Bulwan
Dział personalny: Monika Remiszewska
Księgowość: Katarzyna Fita (dyrektor)
Kolportaż: Rafał Kamiński (dyrektor)
Produkcja: Mariusz Gajda
Druk: Walstead Kraków Sp. z o.o.

Prenumerata i egzemplarze archiwalne:
tel. 22 3367901, infolinia 801000869;
e-mail: prenumerata.axel@qg.com (zamówienia)

Sprzedaż internetowa: www.literia.pl
Prenumerata zagraniczna: www.literia.pl
E-wydania: ksplus.pl

Redakcja nie zwraca materiałów niezamówionych, zastrzega sobie prawo redagowania nadesłanych tekstów, nie odpowiada za treść zamieszczanych reklam i ogłoszeń

Zabroniona jest bezumowna sprzedaż czasopisma po cenie niższej od ceny detalicznej ustalonej przez wydawcę. Sprzedaż numerów aktualnych i archiwalnych po innej cenie jest nielegalna i grozi odpowiedzialnością karną.

Magazyn o samochodach wiecznie młodych

- **YOUNGTIMER Z POTENCJAŁEM**
  Mercedes CLK 55 AMG cabrio - czy powtórzy sukces słynnego poprzednika?
- **SPORTOWE COUPÉ LAT 70.**
  Piękne linie, mała masa i superosiągi. Jednak diabeł tkwi w szczegółach...
- **NA JEDNO KOPYTO**
  Chevrolet Corvair dał nowe spojrzenie na stylistykę aut. Przedstawiamy modele mocno się na nim wzorujące
- **RADIO W KLASYKU**
  Pokazujemy, jak unowocześnić klasyczny radioodtwarzacz samochodowy, nie psując stylistyki wnętrza

Znajdź nas na facebook.com/AutoSwiatClassic

JUŻ W SPRZEDAŻY!

Nowy numer co 2 miesiące

WYDANIE SPECJALNE!

DOWIEDZ SIĘ, JAK

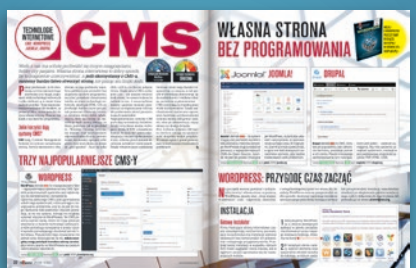
- pisać **gry i programy**
- programować na **Androida**
- tworzyć i prowadzić **strony internetowe**

POZNAJ

podstawy języków programowania: **C#**, **Python**, **HTML**, **Java**, **CSS**, **JavaScript**

NA DVD I W KŚ+

narzędzia programistyczne i pliki szkoleniowe



WYDANIE KUPISZ W PUNKTACH Z PRASĄ ORAZ NA **LITERIA.PL**
E-WYDANIE DO NABYCIA W KŚ+ – **KSPLUS.PL**